

ESTRATEGIAS LÚDICO - PEDAGÓGICAS PARA SENSIBILIZAR EN LA
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD
EDUCATIVA DE LA SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO DEL MUNICIPIO DE
PALMIRA DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA

ELIZABETH GONZALEZ OSORIO
ALEXANDRA MUÑOZ QUINTERO
LILIANA PARRA GARCIA

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORIA VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL
SANTIAGO DE CALI
2015

ESTRATEGIAS LÚDICO - PEDAGÓGICAS PARA SENSIBILIZAR EN LA
GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA COMUNIDAD
EDUCATIVA DE LA SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO DEL MUNICIPIO DE
PALMIRA DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA

ELIZABETH GONZALEZ OSORIO
ALEXANDRA MUÑOZ QUINTERO
LILIANA PARRA GARCIA

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Educación Ambiental

Asesor de Investigación
Aura Yaneth Ibáñez Velandia
Candidata a Magister en Gestión y Auditorías Ambientales

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORIA VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACION
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
SANTIAGO DE CALI
2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

Asesor

Jurado 1.

Jurado 2.

Cali. Mayo de 2015

DEDICATORIA

A mis sobrinos y hermanos
quienes me han ayudado con tanto amor y desinterés

Elizabeth González Osorio

A Dios, a mi esposo, a mi hija y a mi madre
por su apoyo, comprensión y amor

Alexandra Muñoz Quintero

A mis padres, hijas y esposo
que en todo momento han sido mi apoyo
especialmente en esta etapa de mi vida.

Liliana Parra García

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. PROBLEMA	21
1.1 PLANTEAMIENTO	21
1.2 FORMULACIÓN	22
1.3 ANTECEDENTES	22
1.3.1 Antecedentes empíricos	22
1.3.2 Antecedentes bibliográficos	22
2. JUSTIFICACIÓN	24
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	26
4. MARCO REFERENCIAL	27
4.1 MARCO CONTEXTUAL	27
4.1.1 Ubicación geográfica del municipio de Palmira en Colombia	27
4.1.2 Ubicación geográfica del municipio de Palmira en el Valle del Cauca	28
4.1.3 Reseña histórica del municipio de Palmira	29
4.1.4 Ubicación estratégica del municipio de Palmira	29
4.1.5 Aspecto educativo del municipio de Palmira	30
4.1.6 Caracterización del Barrio Ignacio Torres Giraldo	30
4.1.7 Reseña histórica de la sede Ignacio Torres Giraldo	32
4.2. MARCO TEÓRICO	33
4.2.1 Educación ambiental	34
4.2.2 Educación no formal	34
4.2.3 Desarrollo sostenible	35
4.2.4 Calidad de vida	35
4.2.5 Cultura de la no basura	36
4.2.6 Las “3R” de la ecología, reducir, reutilizar, reciclar	36
4.2.7 Residuos sólidos	37
4.2.8 Clasificación de los residuos sólidos	38
4.2.8.1 Residuos sólidos aprovechables o reciclables	38

4.2.8.2 Residuos sólidos no aprovechables o no reciclables	38
4.2.9 Manejo integral de residuos sólidos (MIRS)	39
4.2.10 Residuos sólidos domiciliarios	40
4.2.11 Estrategias para el adecuado manejo de residuos sólidos	40
4.2.12 Ruta a seguir para la disposición final de residuos	41
4.2.13 Problemas ambientales por acumulación de residuos sólidos	41
4.2.14. Planes de gestión integral de residuos sólidos	42
4.3 MARCO LEGAL	42
4.3.1 Normatividad ambiental para Colombia	42
4.3.2 Constitución nacional de Colombia	42
4.3.3 Ley 99 de 1993	42
4.3.4 Documento conpes 2750 de 1994	42
4.3.5 Decreto 605 de 1996	42
4.3.6 Ley 09 de 1979	42
4.3.6.1 Título 1 de la protección del medio ambiente	42
4.3.7 Decreto 2104 del 26 de julio de 1983	43
4.3.8 Disposiciones generales	43
4.3.9 Decreto 2811 de 1974	43
4.3.10 Ley 142 de 1994	43
4.3.11 Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008	43
5. DISEÑO METODOLÓGICO	44
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	45
5.3 INSTRUMENTOS	45
5.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	45
5.4.1 Matriz de Vester	45
5.4.2 Árbol del problema	46
5.4.3 Análisis de problemas críticos	47
5.4.4 Resultado de encuesta aplicada a estudiantes de grados primero y segundo de la sede Ignacio Torres Giraldo	47
5.4.5 Resultado de encuesta aplicada a padres de familia de la sede Ignacio Torres Giraldo	53
5.4.6 Resultado de encuesta aplicada docentes y directivos de la sede Ignacio Torres Giraldo	60
5.4.7 Resultado de encuesta aplicada a personal administrativo y servicios generales de la sede Ignacio Torres Giraldo	66
5.5 DIAGNÓSTICO	73

6. PROPUESTA	75
6.1 TÍTULO	75
6.2 DESCRIPCIÓN	75
6.3 JUSTIFICACIÓN	75
6.4 OBJETIVO	75
6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	75
6.6 CONTENIDOS	76
6.7 PERSONAS RESPONSABLES	76
6.8 BENEFICIARIOS	76
6.9 RECURSOS	76
6.10 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	76
7. CONCLUSIONES	78
8. RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	83

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Datos geográficos del municipio de Palmira	28
Tabla 2. Composición de los residuos sólidos domiciliarios	40
Tabla 3. Tabulación matriz de Vester	45
Tabla 4. Pregunta 1. Encuesta estudiantes	47
Tabla 5. Pregunta 2. Encuesta estudiantes	47
Tabla 6. Pregunta 3. Encuesta estudiantes	48
Tabla 7. Pregunta 4. Encuesta estudiantes	48
Tabla 8. Pregunta 5. Encuesta estudiantes	49
Tabla 9. Pregunta 6. Encuesta estudiantes	49
Tabla 10. Pregunta 7. Encuesta estudiantes	50
Tabla 11. Pregunta 8. Encuesta estudiantes	50
Tabla 12. Pregunta 9. Encuesta estudiantes	51
Tabla 13. Pregunta 10. Encuesta estudiantes	51
Tabla 14. Pregunta 11. Encuesta estudiantes	52
Tabla 15. Pregunta 12. Encuesta estudiantes	52
Tabla 16. Pregunta 13. Encuesta estudiantes	53
Tabla 17. Pregunta 1. Encuesta padres de familia	53
Tabla 18. Pregunta 2. Encuesta padres de familia	54
Tabla 19. Pregunta 3. Encuesta padres de familia	54
Tabla 20. Pregunta 4. Encuesta padres de familia	55
Tabla 21. Pregunta 5. Encuesta padres de familia	55
Tabla 22. Pregunta 6. Encuesta padres de familia	56
Tabla 23. Pregunta 7. Encuesta padres de familia	56
Tabla 24. Pregunta 8. Encuesta padres de familia	57
Tabla 25. Pregunta 9. Encuesta padres de familia	57
Tabla 26. Pregunta 10. Encuesta padres de familia	58
Tabla 27. Pregunta 11. Encuesta padres de familia	58
Tabla 28. Pregunta 12. Encuesta padres de familia	59
Tabla 29. Pregunta 13. Encuesta padres de familia	59
Tabla 30. Pregunta 1. Encuesta docentes y directivos	60
Tabla 31. Pregunta 2. Encuesta docentes y directivos	60
Tabla 32. Pregunta 3. Encuesta docentes y directivos	61
Tabla 33. Pregunta 4. Encuesta docentes y directivos	62

Tabla 34. Pregunta 5. Encuesta docentes y directivos	62
Tabla 35. Pregunta 6. Encuesta docentes y directivos	63
Tabla 36. Pregunta 7. Encuesta docentes y directivos	63
Tabla 37. Pregunta 8. Encuesta docentes y directivos	64
Tabla 38. Pregunta 9. Encuesta docentes y directivos	64
Tabla 39. Pregunta 10. Encuesta docentes y directivos	65
Tabla 40. Pregunta 11. Encuesta docentes y directivos	65
Tabla 41. Pregunta 12. Encuesta docentes y directivos	66
Tabla 42. Pregunta 13. Encuesta docentes y directivos	66
Tabla 43. Pregunta 1. Encuesta personal administrativo y servicios generales	67
Tabla 44. Pregunta 2. Encuesta personal administrativo y servicios generales	67
Tabla 45. Pregunta 3. Encuesta personal administrativo y servicios generales	68
Tabla 46. Pregunta 4. Encuesta personal administrativo y servicios generales	68
Tabla 47. Pregunta 5. Encuesta personal administrativo y servicios generales	69
Tabla 48. Pregunta 6. Encuesta personal administrativo y servicios generales	69
Tabla 49. Pregunta 7. Encuesta personal administrativo y servicios generales	70
Tabla 50. Pregunta 8. Encuesta personal administrativo y servicios generales	70
Tabla 51. Pregunta 9. Encuesta personal administrativo y servicios generales	71
Tabla 52. Pregunta 10. Encuesta personal administrativo y servicios generales	71
Tabla 53. Pregunta 11. Encuesta personal administrativo y servicios generales	72
Tabla 54. Pregunta 12. Encuesta personal administrativo y servicios generales	72
Tabla 55. Pregunta 13. Encuesta personal administrativo y servicios generales	73
Tabla 56. Cronograma de desarrollo e implementación del proyecto	84
Tabla 57. Fases de la implementación de la propuesta	85
Tabla 58. Cronograma de actividades fases de la propuesta	86
Tabla 59. Plan operativo elaboración de folleto pedagógico	96
Tabla 60. Plan operativo elaboración de cartel pedagógico informativo	99
Tabla 61. Formato de registro y seguimiento	113

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Ruta disposición final de residuos sólidos	41
Gráfico 2. Análisis problemas de la Matriz de Vester	46
Gráfico 3. Pregunta 1. Encuesta estudiantes	47
Gráfico 4. Pregunta 2. Encuesta estudiantes	47
Gráfico 5. Pregunta 3. Encuesta estudiantes	48
Gráfico 6. Pregunta 4. Encuesta estudiantes	48
Gráfico 7. Pregunta 5. Encuesta estudiantes	49
Gráfico 8. Pregunta 6. Encuesta estudiantes	49
Gráfico 9. Pregunta 7. Encuesta estudiantes	50
Gráfico 10. Pregunta 8. Encuesta estudiantes	50
Gráfico 11. Pregunta 9. Encuesta estudiantes	51
Gráfico 12. Pregunta 10. Encuesta estudiantes	51
Gráfico 13. Pregunta 11. Encuesta estudiantes	52
Gráfico 14. Pregunta 12. Encuesta estudiantes	52
Gráfico 15. Pregunta 13. Encuesta estudiantes	53
Gráfico 16. Pregunta 1. Encuesta padres de familia	53
Gráfico 17. Pregunta 2. Encuesta padres de familia	54
Gráfico 18. Pregunta 3. Encuesta padres de familia	54
Gráfico 19. Pregunta 4. Encuesta padres de familia	55
Gráfico 20. Pregunta 5. Encuesta padres de familia	55
Gráfico 21. Pregunta 6. Encuesta padres de familia	56
Gráfico 22. Pregunta 7. Encuesta padres de familia	56
Gráfico 23. Pregunta 8. Encuesta padres de familia	57
Gráfico 24. Pregunta 9. Encuesta padres de familia	57
Gráfico 25. Pregunta 10. Encuesta padres de familia	58
Gráfico 26. Pregunta 11. Encuesta padres de familia	58
Gráfico 27. Pregunta 12. Encuesta padres de familia	59
Gráfico 28. Pregunta 13. Encuesta padres de familia	59
Gráfico 29. Pregunta 1. Encuesta docentes y directivos	60
Gráfico 30. Pregunta 2. Encuesta docentes y directivos	60
Gráfico 31. Pregunta 3. Encuesta docentes y directivos	61
Gráfico 32. Pregunta 4. Encuesta docentes y directivos	62
Gráfico 33. Pregunta 5. Encuesta docentes y directivos	62

Gráfico 34. Pregunta 6. Encuesta docentes y directivos	63
Gráfico 35. Pregunta 7. Encuesta docentes y directivos	63
Gráfico 36. Pregunta 8. Encuesta docentes y directivos	64
Gráfico 37. Pregunta 9. Encuesta docentes y directivos	64
Gráfico 38. Pregunta 10. Encuesta docentes y directivos	65
Gráfico 39. Pregunta 11. Encuesta docentes y directivos	65
Gráfico 40. Pregunta 12. Encuesta docentes y directivos	66
Gráfico 41. Pregunta 13. Encuesta docentes y directivos	66
Gráfico 42. Pregunta 1. Encuesta personal administrativo y servicios generales	67
Gráfico 43. Pregunta 2. Encuesta personal administrativo y servicios generales	67
Gráfico 44. Pregunta 3. Encuesta personal administrativo y servicios generales	68
Gráfico 45. Pregunta 4. Encuesta personal administrativo y servicios generales	68
Gráfico 46. Pregunta 5. Encuesta personal administrativo y servicios generales	69
Gráfico 47. Pregunta 6. Encuesta personal administrativo y servicios generales	69
Gráfico 48. Pregunta 7. Encuesta personal administrativo y servicios generales	70
Gráfico 49. Pregunta 8. Encuesta personal administrativo y servicios generales	70
Gráfico 50. Pregunta 9. Encuesta personal administrativo y servicios generales	71
Gráfico 51. Pregunta 10. Encuesta personal administrativo y servicios generales	71
Gráfico 52. Pregunta 11. Encuesta personal administrativo y servicios generales	72
Gráfico 53. Pregunta 12. Encuesta personal administrativo y servicios generales	72
Gráfico 54. Pregunta 13. Encuesta personal administrativo y servicios generales	73

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Ubicación del departamento del Valle del Cauca y Municipio de Palmira en Colombia	27
Imagen 2. Panorámica de Palmira	29
Imagen 3. Barrio Ignacio Torres Giraldo	30
Imagen 4. Sede comunal Barrio Ignacio Torres	31
Imagen 5. Diagonal 56 calle del barrio Ignacio Torres Giraldo	31
Imagen 6. Centro docente Ignacio Torres Giraldo	32
Imagen 7. Patio centro docente Ignacio Torres Giraldo	32
Imagen 8. Árbol del problema	46
Imagen 9. Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio Torres Giraldo	86
Imágenes 10. Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio Torres Giraldo	86
Imagen 11. Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio Torres Giraldo	86
Imagen 12. Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio Torres Giraldo	87
Imagen 13. Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio Torres Giraldo	87
Imagen 14. Folleto “Hagamos de mi barrio un lugar limpio”	97
Imagen 15. Folleto “Hagamos de mi barrio un lugar limpio”	98
Imagen 16. Socialización cartel ecológico	100
Imagen 17. Socialización cartel ecológico	100
Imagen 18. Ubicación de carteles en puntos estratégicos	101
Imagen 19. Ubicación de carteles en puntos estratégicos	101
Imagen 20. Ubicación de carteles en puntos estratégicos	101
Imagen 21. Ubicación de carteles en puntos estratégicos	101
Imagen 22. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Pepito el niño reciclador”	103
Imagen 23. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Pepito el niño reciclador”	103
Imagen 24. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Pepito el niño reciclador”	103
Imagen 25. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Doña basura encuentra su lugar”	105

Imagen 26. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Doña basura encuentra su lugar”	105
Imagen 27. Permiso de los padres para tomar fotos a sus hijos y publicarlas en trabajo de grado	106
Imagen 28. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Residuos sólidos domiciliarios”	108
Imagen 29. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Residuos sólidos domiciliarios”	108
Imagen 30. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Reutilicemos el plástico”	110
Imagen 31. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Reutilicemos el plástico”	110
Imagen 32. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales “Residuos sólidos domiciliarios”	110
Imagen 33. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Reutilicemos el plástico”	110
Imagen 34. Registro asistencia de los padres de familia docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales a taller “Residuos sólidos domiciliarios”	110
Imagen 35. Registro asistencia de los padres de familia docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales a taller “Reutilicemos el Plástico”	111

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1 Taller dirigido a estudiantes “pepito el niño reciclador”	102
Cuadro 2. Taller dirigido a estudiantes “doña basura encuentra su lugar”	104
Cuadro 3. Taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Residuos sólidos domiciliarios”	107
Cuadro 4. Taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Reutilicemos el plástico”	109

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A Cronograma de reuniones del equipo de trabajo para el desarrollo de la investigación	83
ANEXO B Implementación de la propuesta	84
ANEXO C Registro fotográfico preliminar sobre la problemática de basuras en el barrio Ignacio torres Giraldo	85
ANEXO D Encuesta dirigida a estudiantes de grado 1°y 2°	88
ANEXO E Encuesta dirigida a padres de familia	92
ANEXO F Encuesta dirigida a docentes, directivos personal administrativo y de servicios generales	94
ANEXO G Elaboración folleto pedagógico	96
ANEXO H Elaboración cartel pedagógico informativo	99
ANEXO I Taller 1. Dirigido a estudiantes “pepito el niño reciclador	102
ANEXO J Taller No 2 dirigido a estudiantes “doña basura encuentra su lugar”	104
ANEXO K Autorización de los padres de familia para tomar fotos a sus hijos	106
ANEXO L Talleres con padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y servicios generales “residuos sólidos domiciliarios”	107
ANEXO M Taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales “reutilicemos el plástico”	109
ANEXO N Asistencias padres de familia a los talleres	111
ANEXO Ñ Formato de registro semestral de la propuesta sobre “hagamos de mi barrio un lugar limpio”	112

GLOSARIO

APROVECHAMIENTO: es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

CONTAMINACIÓN: es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentradas o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la nación o de particulares.

CULTURA DE LA NO-BASURA: es el conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y el aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: comprende la recolección, el transporte, el tratamiento, el almacenamiento (provisional), la deposición y el aprovechamiento de residuos sólidos.

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA: constituye un plan general de acción que tiene como fin alcanzar objetivos de aprendizaje; para ello dispone de actividades, medios y recursos en la forma más ventajosa posible para llegar a la meta deseada.

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición.

LÚDICA: se refiere a todo aquello propio o relativo al juego, a la diversión, es decir, un juego de mesa, una salida con amigos a un parque de diversiones son todas actividades lúdicas.

RECICLADOR: es la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

RECICLAJE: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de

reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

RECUPERACIÓN: es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

RESIDUO SÓLIDO O DESECHO: es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrio de áreas públicas.

REUTILIZACIÓN: es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

SEPARACIÓN EN LA FUENTE: es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

TRATAMIENTO: es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

USUARIO: es la persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio.

RESUMEN

Con esta investigación se desarrolló un proyecto de educación ambiental que involucra a la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira, con el objeto de abordar los problemas ambientales asociados al manejo inadecuado y disposición de los residuos sólidos.

Se realizó una encuesta aplicada a la comunidad educativa de la sede enfocando preguntas orientadas a la problemática ambiental que se había observado con anterioridad en el sector.

Se realizó la revisión de la teoría para definir criterios de educación ambiental, calidad de vida, cultura de la no-basura.

Para la implementación de la propuesta se realizaron talleres lúdico-pedagógicos que fortalecieron el objetivo de la misma, se realizó un folleto pedagógico sobre manejo y disposición de residuos sólidos que fue socializado en los talleres, junto con los carteles ecológicos, todo con el objeto de reducir el impacto ambiental que genera la acumulación de residuos y así mismo involucrar valores sociales, patrones de comportamiento, hábitos y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en la localidad.

Palabras claves:

- Educación ambiental
- Residuos sólidos
- Comunidad educativa
- Cultura de la no-basura
- Gestión integral

INTRODUCCIÓN

*“Hemos modificado tan radicalmente nuestro entorno
que ahora debemos modificarnos a nosotros
mismos para poder existir dentro de él”¹
Norbert Wiener²*

El presente trabajo surgió como requisito de grado para la especialización en educación ambiental y se realizó en la comunidad educativa de la sede “Ignacio Torres Giraldo” de la institución educativa Juan Pablo II del Municipio de Palmira-Valle.

Este proyecto buscó implementar una propuesta lúdico–pedagógica para sensibilizar en el manejo y disposición de residuos sólidos generados en la comunidad aledaña a la institución

Teniendo en cuenta que la educación debe identificar y alentar un proceso de cambio cultural que en último término producirán un nuevo tipo de comunidad en la cual las nuevas condiciones de vida hagan brotar espontáneamente unos nuevos patrones de comportamiento. La concertación social, la descentralización escolar, la manera autónoma de aprender y la participación democrática son puntos de partida de la educación, para el desarrollo de habilidades de pensamiento y comprensión ético - valorativas entre el hombre y la naturaleza que permitan hacer una disposición de residuos y cuidado del medio.

El currículo tiene sentido en la medida que genere procesos de transformación en el estudiante y se vea reflejado en el entorno, es importante la participación como capacidad para incidir y transformar los procesos educativos sobre el medio ambiente.

La educación es un eje articulador con la sociedad y generador de procesos de gestión en el cuidado y protección del ambiente, es por esto que se busca involucrar a la comunidad educativa en el manejo de residuos sólidos, a través de la articulación del ámbito cultural con el ambiental con el fin de facilitar los procesos de cambio que tenga en la mira un medio ambiente limpio y sano en la posibilidad del bienestar individual y colectivo.

¹ [En línea] <http://moonmentum.com/blog/efemerides/semilla-de-la-semana/norbet-wiener-cibernetico-y-controlador-del-feedback/> diciembre 3 de 2015

² *Norbert Wiener* (1894-1964) fue un matemático estadounidense, se le reconoce por acuñar el termino y significado de cibernética, por lo que se le ve como su fundador, en su libro “Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas”, publicado en 1948.

Reconocer los vínculos de unión entre ambiente y población, es la puesta en marcha para encontrar modos de resolución a la crisis del medio ambiente tanto de uno y otro lado. La articulación debe estar inscrita en el Proyecto Educativo Institucional y estar de acuerdo con las características de los grupos involucrados.

Este proyecto permitió indicar las ventajas y los requerimientos de salubridad sobre el manejo de residuos sólidos con los estudiantes de la sede Ignacio Torres Giraldo mediante la aplicación de talleres lúdico-pedagógicos donde los estudiantes, padres de familia, docentes y directivos docentes mostraron no solo las formas y maneras de mantener un espacio limpio y saludables; sino también, tratar de mejorar el impacto negativo que genera el inadecuado manejo y disposición de residuos sólidos, identificando las etapas de la gestión de estos.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO

La mayoría de los países del mundo han mostrado un gran interés en crear mecanismos y programas que ayuden a la preservación y restablecimiento del medio ambiente ante la inminente destrucción y deterioro en el que se encuentra por causa de la irresponsabilidad del hombre.

La institución no puede ser ajena a dicha problemática, que afecta la vida del ser humano. Es por esto que el estado también ha enfrentado tal situación legislando en procura de un medio ambiente sano y apto para las presentes y futuras generaciones.

La comunidad educativa de la sede **“Ignacio Torres Giraldo”** del municipio de Palmira por motivos de desconocimiento, desinformación o simplemente por seguir una mala costumbre acumulan bolsas con residuos sólidos (envases, residuos orgánicos, sobrantes de comida, papel, plástico, colchones, etc.) en sitios como andenes de la sede educativa, en los parques aledaños a la misma, terrenos baldíos, orillas del zanjón de aguas residuales, los cuales a su vez son dispersos por recicladores, o animales como perros, gatos o buitres, haciendo difícil o nula la recolección de estos por parte del personal de la empresa Palmaseo encargados de recolectarlo. En consecuencia a lo anterior esta acumulación de residuos sólidos es foco de problemas ambientales como proliferación de insectos, roedores, malos olores afectando de esta manera la salud de las personas de la comunidad; como si fuera poco el problema aumenta cuando se incineran los residuos sólidos acumulados ocasionando problemas respiratorios en las personas que habitan el sector.

La comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo está conformada en su gran mayoría por padres de familia y estudiantes que residen en el sector. En cuanto a los docentes y demás personal adscrito al plantel no están exentos de los problemas de salud, no obstante que los alrededores de la institución son lugares de permanente acumulación de estos residuos y en muchas ocasiones son los mismos docentes quienes deben salir a apagar el fuego que vecinos del plantel generan por la incineración de estas basuras.

Los malos olores que emergen de estos residuos sólidos acumulados en los andenes del plantel generan molestias e impiden el buen desarrollo de las actividades escolares, sumado a lo anterior cabe anotar la gran preocupación que genera la penetración a la institución de toda clase de roedores e insectos y principalmente al restaurante escolar, por lo cual constantemente se hacen

fumigaciones ocasionando esto, el cierre por un día de la sede, interrumpiendo de esta forma el desarrollo de las clases

Se han tomado medidas al respecto colocando carteles de “prohibido acumular basuras aquí” pero los vecinos del plantel hacen caso omiso, desconociendo con esto la importancia de la cultura ambiental y contribuyendo a incrementar el problema. En consecuencia la falta de cultura en el manejo y disposición de residuos sólidos ocasiona poco compromiso para el mejoramiento del entorno. Lo que lleva a que la comunidad no disfrute de espacios agradables y acogedores y sobre todo entorpecen una educación significativa.

Es deber como docente y aún más como habitantes del planeta promover una cultura ambiental en el manejo de residuos sólidos no solo dentro de las instituciones sino también fuera de ella para mantener un ambiente sano.

1.2 FORMULACIÓN

¿Cómo el implementar estrategias lúdico-pedagógicas permite sensibilizar e identificar en la gestión de los residuos sólidos a la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio De Palmira?

1.3 ANTECEDENTES

1.3.1 Antecedentes empíricos. En la sede Ignacio Torres Giraldo, no se ha ejecutado ningún estudio o proyecto relacionado con el manejo y disposición de los residuos sólidos.

1.3.2 Antecedentes bibliográficos. Para la elaboración de este proyecto se tuvo en cuenta las siguientes investigaciones, trabajos de grado y tesis; que tienen relación o aproximación con el tema de manejo de residuos sólidos en comunidades colombianas.

- ✓ Marulanda Arias³ “Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Comunes en la Institución Educativa San Francisco de Asís y sus tres sedes correspondientes ubicadas en el corregimiento de Arabia, Municipio de Pereira”. La investigación se desarrolló a partir de un diagnóstico integral del manejo actual de residuos sólidos y su disposición final lo cual sirvió como referente para plantear dos estrategias, una estrategia técnica que consistía en

³ [En línea] <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2269/1/628445M389.pdf>
marzo 18 2015

un análisis profundo de los residuos sólidos que genera la institución y otra educativa para la gestión integral de residuos sólidos en la institución.

- ✓ Contreras Prieto⁴ “Estrategia pedagógica ambiental para el manejo adecuado de residuos sólidos apoyada en el uso de las tic”. Se desarrolló en la escuela rural Cucutillita (*) un plan estratégico donde los maestros por medio de herramientas informáticas y tecnológicas facilitan la comprensión del aprendizaje. Esta estrategia educativa se desarrolló en tres pasos: en primer plano se hicieron charlas informativas y de orientación para desarrollar un programa de mejoramiento del ambiente. En la segunda fase se realizó la aplicación de la estrategia ambiental de reciclaje, permitiendo un aprendizaje recreativo, y finalmente se evaluó la actitud de los estudiantes verificando los hábitos y comportamientos propuestos en el plan educativo ambiental. De esta manera se reflejó la importancia de la educación ambiental y las TIC en la formación y el progreso de la comunidad educativa por medio de la cultura y cooperación en la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, compartiendo esta experiencia con la comunidad académica en general.

⁴ [En línea] <http://es.slideshare.net/cercucutillita/proyecto-manejo-adecuado-residuos-solidos>
marzo 18 2015

(*) municipio de Norte de Santander. Colombia

2. JUSTIFICACIÓN

“El futuro está en nuestras manos, juntos, debemos asegurarnos de que nuestros nietos no tendrán que preguntarnos por qué no logramos hacer lo correcto dejándoles sufrir las consecuencias”⁵

Este trabajo fue una propuesta pedagógica teórico - práctica inscrito dentro de una investigación de acción que pretendió implementar acciones de sensibilización ambiental frente a un adecuado manejo de residuos sólidos, y fortalecer mediante la lúdica los valores ambientales en favor de un desarrollo ambiental sostenible.

Por tanto siendo este un problema ambiental requiere de una solución inmediata de la institución con la integración y colaboración de la comunidad educativa, planteando bases sólidas y enmarcando acciones que permitan mejorar y transformar los cambios paisajísticos, generados por la disposición de residuos sólidos en las zonas del barrio.

Con la implementación de este trabajo se buscó crear concienciación ambiental en los estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general frente al manejo y disposición de los residuos sólidos.

La propuesta **“Hagamos de mi barrio un lugar limpio”**, fue el punto de partida para cumplir y apoyar los propósitos establecidos desde el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y dar cumplimiento igualmente a la misión, visión institucional enmarcada en el Proyecto Educativo Institucional y el proyecto ambiental escolar (PRAE).

Este trabajo, se enriqueció en la medida que como docentes investigadores en Educación Ambiental asumimos el reto de:

- ✓ Diagnosticar la realidad ambiental del sector donde se encuentra ubicada la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira.
- ✓ Sensibilizar a la comunidad educativa, objeto de estudio, ante la necesidad de la creación de nuevas estrategias para el cuidado y conservación del medio ambiente en fomento del desarrollo sostenible y sustentable, a través de talleres prácticos con docentes, estudiantes y padres de familia y la creación de un folleto ecológico que tenga como propósitos fundamental informar sobre el manejo y disposición de residuos sólidos como recursos altamente pertinentes en pro del desarrollo sostenible.
- ✓ Información, seguimiento, control, análisis, evaluación e impacto de las diferentes estrategias aplicadas a la comunidad objeto de estudio.

⁵ Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, 2007.

- ✓ Socialización de saberes y experiencias adquiridas a lo largo de la investigación.

Como docentes profesionales y futuros especialistas en Educación Ambiental podremos tener la satisfacción de contribuir con nuestro grano de arena en el mejoramiento ambiental del planeta

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar estrategias lúdico- pedagógicas para sensibilizar en la gestión integral de los residuos sólidos en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar y proponer acciones alternativas desde la institución educativa Ignacio Torres con el fin de reducir el impacto ambiental que genera el inadecuado manejo y disposición de residuos sólidos alrededor de la institución.
- Diseñar estrategias didácticas ambientales para fortalecer la cultura ambiental en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo. Los actores involucrados expresaron su interés, apoyo y participación en los compromisos con su entorno.
- Evaluar el impacto que generan la aplicación de talleres lúdico-pedagógicos de adecuado manejo y disposición de residuos sólidos en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

4.1.1 Ubicación geográfica del municipio de Palmira en Colombia⁶. Palmira se encuentra ubicada en el departamento del Valle del Cauca. La imagen muestra su ubicación en el valle del Cauca y Colombia.

Imagen 1. Ubicación del departamento del Valle del Cauca y Municipio de Palmira en Colombia



Fuente <http://www.olmue.com.co/wp-content/uploads/2012/08/colombia-valle-palmira.jpg>

Palmira es una ciudad del departamento del Valle del Cauca en Colombia; localizada en la región sur del departamento, conocida como "La Villa de las Palmas". La ciudad está ubicada en la ribera oriental del Río Cauca es centro de grandes ingenios azucareros y constituye uno de los más importantes centros comerciales, industriales y agrícolas del Valle del Cauca, esta ciudad está a 22km de Cali, la capital.

En Palmira se encuentra el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el más importante de Colombia y Suramérica, donde se realizan investigaciones de desarrollo en la producción agrícola de todo el país, en la variedad de cultivos de yuca, frijol, caña y palma, también se le conoce como "Capital Agrícola de Colombia".

La principal fuente de economía de Palmira es la agricultura especialmente por el cultivo de la caña de azúcar, otros renglones de la misma son el comercio y la

⁶ [En línea] <http://www.palmira.gov.co/palmira/paginas/ubicacion.htm> marzo de 2015

agroindustria basada en productos derivados de la caña de azúcar, como la producción de Etanol (alcohol carburante).

Palmira es un territorio de 1.123km² entre zona plana y de ladera conformado por dos sistemas uno urbano (barrios) y uno rural (corregimientos). El primero está estructurado por comunas, desde la No. 1 hasta la No. 7 y el segundo desde la No. 8 hasta la No. 16.

4.1.2 Ubicación geográfica del municipio de Palmira en el Valle de Cauca⁷. Palmira es uno de los municipios más importantes de Departamento del Valle del Cauca, ubicado al sur del departamento, a tan solo 22 kilómetros al noreste de la ciudad de Cali, y rodeado de extensos ingenios azucareros, pilar de la economía vallecaucana. Palmira se ubica dentro de la región Sur del valle del Cauca, sobre las coordenadas 3°31'48" de latitud norte y 76°81'13" del longitud al oeste de Greenwich. En la tabla N 1 se muestra datos relacionados con el Municipio, para el conocimiento de actividades.

Tabla 1. Datos geográficos del municipio de Palmira

Altitud:	1.001 m.s.n.m.
Temperatura:	23 Grados Centígrados.
Extensión:	1.123 Km ² .
Población:	278.358 Hab. Según el Censo de 2005.
Distancia:	28 Km de Cali.
Año de Fundación:	1680.
Fundador:	Francisco Rengifo Salazar, en "Llano Grande" en donde se edificó una capilla con el mismo nombre.
Municipio Desde:	1824.
Características Geográficas:	Tiene una zona Plana al occidente del municipio y una Montañosa al Oriente.
Rio(s) Principal(es):	Cauca, Agua Clara, Amaime, Bolo, Frayle, Nima, Palmira y Toche.
Actividad Económica Principal:	Agricultura, Ganadería, Centro Comercial, Industrial y Agrícola, Comercio y Minería.
Producto(s) Principal(es):	Plátano, Caña de Azúcar, Panela, Miel, Cacao, Soya y Maíz.
Atractivo(s) Turístico(s):	Transporte en Victorias, Parque de la Caña, Bañeros, Estaderos y Discotecas.
Ferias y Fiestas:	Feria Nacional de la Agricultura, Feria Equina y Bovina.
Especialidad Culinaria:	Sancocho de Gallina, Colaciones y Caspiroletas.
Infraestructura Básica:	Dispone de todos los servicios públicos, 41 colegios, 92 escuelas bancos, hospitales, estadio, bañeros y correo.

Fuente <http://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/palmira>

⁷ [En línea] www.valledelcauca.gov.co/publicaciones.php?id=41#inicio, 03 de marzo de 2015.

4.1.3 Reseña histórica del municipio de Palmira. Palmira, según documentos oficiales, fue fundada en 1680 por Francisco Rengifo Salazar en Llano Grande, donde a fines de 1536 fueron asentándose colonos encabezados por Francisco de Cieza. La conformación de la ciudad fue paulatina, por esto algunos historiadores sitúan su fundación en momentos diferentes. Según el historiador Álvaro Raffo Rivera, la ciudad se fundó por medio de una escritura pública firmada en Buga el 06 de marzo de 1705; pero para William Mallama Lugo⁸ surgió el 25 de junio de 1824, cuando fue elevada a cantón, por la Ley 156 expedida por el Presidente Francisco de Paula Santander y el Congreso para organizar la nueva nación recién liberada de España.

4.1.4 Ubicación estratégica del municipio de Palmira. El municipio de Palmira abarca 1.123 Km². Cuenta, según censo hecho por el DANE en 2005, con 278.358 habitantes. Está a 1.001 m.s.n.m., con clima promedio de 23°C. Tiene una zona plana al oeste y una montañosa al este. Sus suelos son fértiles gracias a las fuentes de agua que la circundan, los ríos Cauca, Agua clara, Amaine, Bolo, Fraile, Nima, Palmira, y Toche. Su localización que colinda al norte con el municipio de El Cerrito, al este con el departamento del Tolima, al sur con los municipios de Pradera y Candelaria y al oeste con las ciudades de Cali, Yumbo y Vijes. es privilegiada y ofrece ventajas estratégicas para su desarrollo comercial, agrícola e industrial, pues cuenta a 15 Km del casco urbano con el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, y dista a 26 Km de Cali y 30 de Yumbo, centro industrial del occidente colombiano, y está a tres horas de Buenaventura, y conectada vía férrea con el Océano Pacífico.

Imagen 2. Panorámica de Palmira



Fuente <http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/un-bosque-amenazado-articulo-360036> abril 15 del 2015

⁸ Historiador de Palmira. [En línea] <http://www.radiopalmira.com/noticias/36-cultura/462-186-anos-de-palmira-> 03 marzo de 2015.

4.1.5 Aspecto educativo del municipio de Palmira. Cuenta con importantes centros educativos públicos y privados en todos los niveles: 27 Instituciones educativas públicas con sus correspondientes sedes, las cuales ofrecen educación de calidad, que va desde el Preescolar, Básica Primaria, Media y Básica Secundaria y a nivel universitario cuenta con siete establecimientos, los cuales son: UNIVALLE, , Universidad Nacional, Universidad Santiago de Cali, Universidad Antonio Nariño, Universidad San Martín, Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad Remington. Además cuenta con instituciones técnicas como el SENA.

4.1.6 Caracterización del Barrio Ignacio Torres Giraldo. El barrio Ignacio Torres Giraldo se encuentra ubicado en la parte Noroccidente del municipio, y según el POT municipal en el sector 11 comuna 2, atravesado de norte a sur por el canal residual de aguas negras San pablo, y limitado por los barrios Juan Pablo II, Santa teresita y Harold Eder.

Es un sector netamente domiciliario, cuenta con un centro docente Ignacio Torres Giraldo sede de I.E juan Pablo II, dos parques de bolsillo, una cancha de futbol, su estratificación es de nivel 1, sus habitantes son en su gran mayoría desplazados, provenientes de la zona pacifica del departamento. El barrio afronta graves problemas de inseguridad, marcado en gran parte por el desempleo de jóvenes del sector. Otra parte de sus habitantes trabaja en forma independiente como vendedores de minutos, moto taxista, empleadas domésticas, recicladores entre otro, con un nivel educativo muy bajo.

A continuación se muestran imágenes relevantes del barrio Ignacio Torres Giraldo.

Imagen 3. Barrio Ignacio Torres Giraldo

Imagen 4. Acumulación de basuras en la sede comunal Barrio Ignacio Torres



*Sede comunal Barrio Ignacio Torres

Imagen 5. Diagonal 56 calle del barrio Ignacio Torres Giraldo



*Calle 56 diagonal frente a la cancha del barrio Ignacio Torres

Imagen 6. Centro docente Ignacio Torres Giraldo



*Parte frontal de la sede educativa Ignacio Torres Giraldo

Imagen 7. Patio centro docente Ignacio Torres Giraldo



* Hora de recreo patio de la sede Ignacio Torres Giraldo

4.1.7 Reseña histórica de la sede Ignacio Torres Giraldo. En el año de 1992 siendo alcalde de la ciudad de Palmira el doctor MARTIN ALONSO ALVARADO NAVIA y secretario de educación el doctor Enrique APARICIO, respondiendo a la petición de la junta de acción comunal del barrio Ignacio Torres Giraldo, respecto a la necesidad de atender la educación de los niños (as) del sector se dio viabilidad al proyecto de funcionamiento de la escuela que adopto el mismo nombre del barrio y cuyo núcleo educativo seria Cárdenas – Rozo.

La escuela debería funcionar en un local que según los primeros habitantes del barrio había sido autoconstruido por ellos mismos para tal fin, pero luego se destinó a lavaderos públicos y posteriormente por orden del urbanizador del barrio venía siendo ocupado por el señor LUIS Henao su familia quien tenía allí una bicicletería.

Una vez se dio la orden de la alcaldía del funcionamiento de la escuela la señora CLARIBETH LOPEZ y la normalista MARGARITA EVA BANGUERO ZAPATA habitantes del sector se dieron a la tarea de inscribir a los estudiantes, lográndose un cupo de 25 niños para kínder y 32 niños para el grado primero. Ante la falta de mobiliario la presidenta de la Junta de Acción Comunal, viajó en una volqueta de propiedad del municipio hasta las escuelas rurales donde recibió en donación algunos pupitres viejos.

Para iniciar el periodo lectivo 1992-1993 fueron designadas mediante la modalidad de “contrato” las licenciadas en educación preescolar LUZ ANGELA MOYANO y la normalista MARGARITA EVA BANGUERO ZAPATA quienes junto con la comunidad educativa debieron adelantar varias luchas para recuperar el espacio, ya que el habitante de esta construcción se negaba a desalojar y por el contrario seguía trabajando la bicicletería y constantemente suspendía el servicio de agua para evitar el funcionamiento de la escuela.

La primera directora de esta escuela fue la normalista MARGARITA EVA BANGUERO ZAPATA y como su única seccional LUZ ANGELA MOYANO; el salón donde funcionaron los dos (2) grupos en el periodo lectivo 1992-1993 estaba sin repello, piso de cemento y su único acceso era una vieja puerta garaje que conducía a un camino de maleza que era el paso obligado de la gente de los barrios cercanos incluyendo la continua presencia de drogadictos e indigentes.

Para el periodo lectivo 1993-1994 ante la demanda de cupos, se dio apertura a 2 nuevos grupos y se vincularon por la modalidad de orden de prestación de servicios la licenciada ISABEL VALENCIA HURTADO, MIREYA SOTELO ALPALA e ISABEL CRISTINA GUTIERREZ quien se desempeñó como directora encargada.

Ante la demanda de cupos en el periodo lectivo 1994-1995 se abrieron dos (2) grupos y con aportes de la gobernación del valle, del municipio y de la comunidad educativa se construyeron dos salones y se adecuo la batería sanitaria. Luego en el periodo lectivo 1996-1997 con aportes del club 20-20 se construyen dos aulas,

el encierro en malla, la pavimentación del patio, revisión de las instalaciones eléctricas y de la batería sanitaria. En este momento se venía desempeñando como directora la normalista EDDA LOPEZ SEPULVEDA. Con doce (12) grupos y como escuela unitaria funciona hasta el año 2001 cuando por disposición del gobierno nacional fue fusionada con el colegio ANTONIO LIZARAZO y las escuelas JUAN PABLO II, JOSE MARIA CABAL, ALVARO HENAO ARBELAEZ, LUIS GUILLERMO BUSTAMANTE Y ROSA ZARATE DE PEÑA. Posteriormente la fusión se disuelve y se conforma la nueva institución educativa JUAN PABLO II.

El centro docente Ignacio Torres Giraldo es una sede de la I.E Juan pablo II, que atiende población infantil entre los 5 y 9 años aproximadamente

INFORMACIÓN PRINCIPAL DE LA ENTIDAD

Nombre: Ignacio Torres Giraldo

Código Sede 176520005316

Dirección: car 37 No 51 – 04

Teléfono: 2739051

Departamento: Valle del Cauca

Municipio: Palmira

Estado: antiguo-Activo

Tipo: Institución Educativa

Calendario A

Sector Oficial

Zona Urbana Estrato 2

Rector: Leo Humberto Borja

Niveles Grados: Transición, primero segundo

Jornadas Mañana

Estadística alumnos: 120.

4.2. MARCO TEÓRICO

Como se ha planteado en los objetivos y formulación del proyecto, se busca intervenir una situación de orden ambiental relacionada con el inadecuado manejo de los residuos sólidos por parte de los habitantes del barrio Ignacio Torres de la ciudad de Palmira. Observando dicho problema el marco teórico tiene como referentes los estudios realizados sobre problemas ambientales por acumulación de basuras, el manejo de residuos sólidos, fomento de una cultura de manejo y disposición de los mismos, el cuidado ambiental, además de la normatividad vigente sobre este tema.

El gran aumento en la generación de basuras y su inadecuado manejo son unos de los graves problemas que hoy aqueja a nivel ambiental y de salud a la población mundial. La mala disposición de las basuras no solo incide en una

imagen desagradable del paisaje ya sea rural o urbano, sino que afecta enormemente todo el sistema ecológico (suelo, agua, aire, flora y fauna).

4.2.1 Educación ambiental. Se considera la Educación Ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural.

Este proceso debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras.

En la medida en que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal⁹

4.2.2 Educación no formal. La revisión del concepto de educación no formal tiene como objetivo captar, describir e interpretar el rico espacio de experiencias educativas que se dan a lo largo de la vida de los individuos desde que nacen hasta que mueren y que trasciende el espacio de la escuela en sus tres “niveles educativos”¹⁰. Esta revisión no implica la negación de la existencia de un espacio “más allá de la escuela”, con su especificidad, significado y valor para la educación ciudadana, ni la necesidad de su análisis, tanto para la investigación como para la formación del graduado en Ciencias de la Educación.

La educación no formal incluía “toda actividad educativa organizada, sistemática, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adulta como niños”. Finalmente, la educación informal fue definida como un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades,

⁹ Conceptualización del grupo de trabajo Ministerio de Educación Nacional – Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional - IDEA.

¹⁰ El desarrollo de esta perspectiva puede ampliarse en las Memorias de la Cátedra de Educación No Formal - Modelos y Teorías, Prof. Titular: Dra. María Teresa Sirvent. 1988-2005. Para más detalles ver: Sirvent, María Teresa Precisando términos. Pero... es sólo cuestión de términos? Mimeo 1993 (publicado como artículo en Propuestas – Revista de Educación No Formal; Año 1, N°1. Buenos Aires, julio 1999).

actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.¹¹

4.2.3 Desarrollo sostenible. Frente al tema de desarrollo sostenible se ha generado un amplio debate, orientado a determinar el alcance del término y su implementación. Como primera medida se ha afirmado que éste es el desarrollo necesario para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones. Es un sistema de desarrollo donde el capital natural, ni la calidad de vida, no deben disminuir en el tiempo, permitiendo a todas las futuras generaciones un ambiente natural y social de igual o de mejores condiciones a las actuales sin disminuir el capital natural ni cultural. Los beneficios del desarrollo deben ser positivos para incrementar el ingreso per cápita, mejorar el nivel de salud y alimenticio, mejorar la educación, mantener acceso a recurso, lograr una mejor distribución de ingresos, aumentar las libertades básicas, permitir bienestar espiritual. La base natural de recurso de la tierra debe ser conservada o mejorada, manteniendo los procesos ecológicos básicos y sistemas de soporte de la vida, asegurando una utilización sostenible de ecosistemas, especies y preservando la diversidad genética con la no depreciación del capital natural¹²

4.2.4 Calidad de vida. La definición de bienestar o calidad de vida muy pocas veces es dada. Muchos autores piensan por ejemplo que no podemos hablar significativamente acerca de la calidad de vida en general, sino que tenemos que definir dominios específicos de la calidad de vida. También la población de referencia es relevante. A menudo el concepto de “bienestar” es usado como sinónimo de calidad de vida. El concepto de calidad de vida representa un “término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades “¹³

¹¹ Sirvent, M. T; Toubes, A.; Santos, H.; Llosa, S.; Lomagno C. “Revisión del concepto de Educación No Formal” Cuadernos de Cátedra de Educación No Formal - OPFYL; Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires, 2006.

¹² D. PEARCE, 1980

¹³ Rossella Palomba Institute of Population Research and Social Policies Roma, Italia CELADE / División de Población, CEPAL , Santiago, Chile 2003 P.3

4.2.5 Cultura de la no basura. El conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables¹⁴

4.2.6 Las “3R” de la ecología, reducir, reutilizar, reciclar. Dan nombre a una propuesta fomentada inicialmente por la organización no gubernamental Greenpeace, que promueve 3 pasos básicos para disminuir la producción de residuos y contribuir con ello a la protección y conservación del medio ambiente. El concepto de las “3R” pretende cambiar nuestros hábitos de consumo, haciéndolos responsables y sostenibles. Para ello, se centra en la reducción de residuos, con el fin de solventar uno de los grandes problemas ecológicos de la sociedad actual.

Como se ha publicado recientemente, en nuestro país, la producción total de residuos urbanos se sitúa en torno a los 25 millones de toneladas, cifra que equivale aproximadamente a 464 kilos al año por habitante, y de los cuales solo se recicla o utiliza para compostaje un 27%, lo que nos sitúa 15 puntos por debajo de la media europea. Desde el punto de vista medioambiental, y como han venido reclamando muchas organizaciones, estos datos son alarmantes y su sostenibilidad a medio plazo es prácticamente imposible. Así, la implantación social de los hábitos de Reducción, Reutilización y Reciclaje, acompañada de un cambio de mentalidad drástico y generalizado, se plantea como el único camino posible para una disminución considerable de las cifras antes mencionadas.

La primera de las “3R”, **Reducir**, recoge quizás la parte más obvia de la teoría, si reducimos nuestro consumo, tanto energético como de bienes materiales, estamos reduciendo también el problema. De este modo, la finalidad es disminuir el gasto de materias primas, agua y bienes de consumo, así como el aporte de CO₂ a la atmósfera y el consumo de energía (tanto la destinada a la creación de un producto como a su transporte y distribución).

A nivel práctico, los consejos son sencillos: comprar menos y aplicar ciertos criterios a la hora de elegir lo que compramos, comprobar el lugar de procedencia y dar prioridad a los productos que han sido elaborados más cerca de nosotros; escoger productos cuyo proceso de embalaje o envoltorio no sea excesivo o esté fabricado con materiales que puedan ser reciclados con mayor facilidad; sustituir las bolsas de plástico de la compra por bolsas de materiales reutilizables que se puedan emplear en futuras ocasiones y finalmente descartar o disminuir en lo posible el uso de plásticos.

A continuación, el hábito de **Reutilizar** nos anima a tratar de alargar la vida útil de un producto, esto es, antes de tirarlo y sustituirlo por uno nuevo, debemos buscar

¹⁴ [En línea] <http://corponarino.gov.co/modules/wordbook/entry.php?entryID=128> Marzo de 2015

el modo de repararlo o, de no ser posible, darle otro uso antes del final de su vida. Afortunadamente, la red está repleta de ideas, algunas muy creativas, orientadas a cambiar la mentalidad del “usar y tirar”, ideas que, además, no ayudan solo al medio ambiente, sino también a nuestro bolsillo.

La reutilización no atañe simplemente a productos manufacturados, ya que puede, y debe, aplicarse también a los recursos naturales. Por ejemplo, el agua que utilizamos para lavar verduras y frutas o el agua que nos sobra después de beber, se puede destinar para regar las plantas o incluso fregar el suelo. Del mismo modo, dando un paso más y poniendo más medios, las aguas procedentes de los desagües de lavadoras, bañeras o fregaderos, serían, tras la aplicación de un simple tratamiento, perfectas para el riego de zonas verdes o el uso en cisternas, así como para limpieza de exteriores.

La última R, el **Reciclaje** se basa en tratar los desechos con el fin de obtener nuevos productos, preservar materiales potencialmente útiles y evitar así el daño medioambiental que conlleva su eliminación (gases y otras sustancias tóxicas). La práctica del reciclaje tiene múltiples vertientes y su aplicación abarca desde sencillos hábitos domésticos hasta complejas regulaciones de orden internacional.

A nivel individual, está en nuestra mano seleccionar y separar los desechos que generamos en el hogar, es decir, utilizar los ya conocidos contenedores amarillos, verdes, azules y grises para depositar metales y plásticos, papel, cartón y derivados, vidrios, envases y desechos orgánicos.¹⁵

4.2.7 Residuos sólidos. También llamados basura o desechos, son el remanente del metabolismo de los organismos vivos y de la utilización o descomposición de los materiales vivos o inertes y de la transformación de energía. Se lo considera un contaminante cuando por su cantidad, composición o particular naturaleza sea de difícil integración a los ciclos, flujos y procesos ecológicos normales. Los residuos sólidos cada vez aumentan más y cada vez tiene menos contenidos biodegradables y más contaminantes peligrosos. La disposición final de las basuras tiene como objetivo la transformación y tratamiento de las mismas por medio de procesos químicos, físicos o biológicos. El menos adecuado de estos procesos es la incineración por la contaminación que produce por sus emisiones atmosféricas.

También se define como residuos sólidos a la parte que queda de algún producto y que se conoce comúnmente como basura. En general, son las porciones que resultan de la descomposición o destrucción de artículos generados en las actividades de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización o tratamiento y cuya condición no permite incluirlo nuevamente en su

¹⁵ [En línea] <http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/marzo-de-2015>

proceso original en forma directa. De esta manera, los residuos sólidos están constituidos por diferentes objetos y productos que se utilizan en la vida diaria como en el hogar, trabajo o medio en que se desenvuelve el hombre y que, una vez que pierden su utilidad original, se desechan, pasando a formar parte de los desperdicios sólidos. Cabe señalar que aunque los productos hayan perdido su utilidad original, es posible que mediante un tratamiento adecuado se pueda obtener de ellos un valor residual o transformarlos en otras materias para otros servicios o fines¹⁶

4.2.8 Clasificación de los residuos sólidos. Residuos sólidos aprovechables o reciclables: son materiales que todavía tienen propiedades físicas o químicas útiles, después de servir a su propósito original, y que por lo tanto pueden ser reutilizados o convertidos nuevamente en materia prima para la fabricación de nuevos productos. Son el papel, el cartón, latas, vidrio, plástico y material orgánico.

4.2.8.1 Residuos sólidos aprovechables o reciclables. Son materiales resultantes de vegetales (residuos de alimentos crudos, procesados, frutas, verduras, residuos de jardín) y animales (estiércol) que se descomponen por acción de los microorganismos (hongos, bacterias y protozoarios) y se pueden transformar nuevamente en abono orgánico por medio del proceso de compostaje y lombricultura.

4.2.8.2 Residuos sólidos no aprovechables o no reciclables (ordinarios e inertes). Son materiales que no pueden ser reutilizados o convertidos nuevamente en materia prima para la fabricación de nuevos productos porque ya cumplieron su función inicial o están contaminados con otro material. Por ejemplo: Icopor, papel celofán, papel carbón, papel plastificado, tetrapack, servilletas sucias, colillas de cigarrillos, papel higiénico, pañales, empaques contaminados de grasas y alimentos entre otros¹⁷.

Entre los residuos sólidos no aprovechables o no reciclables tenemos:

- **Residuos peligrosos (RESPEL):** se denominan como residuos peligrosos a todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico infecciosas, representen un peligro ecológico o para el medio ambiente. Dentro de estos se encuentran:
- **Residuos químicos:** son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su

¹⁶ [En línea] <http://www.ambientum.com/revistanueva/2005-02/residuos.htm> marzo de 2015

¹⁷ Ramírez, Fernando. Como ganar la guerra a las “basuras”. Edit. Planeta Azul, 2000.

concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Dentro de la institución los principales residuos químicos son:

- Metales Pesados: son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio. Este último proveniente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.
- Reactivos. son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre¹⁸

4.2.9 Manejo integral de residuos sólidos (MIRS). Considerado como un conjunto de actividades educativas, técnicas, operativas y administrativas relacionadas con:

- Generación de residuos: entendida como los materiales sólidos resultantes en las oficinas, salones, cafeterías y actividades de jardinería, con o sin ningún valor adicional, que deben ser recolectados para reusar, reciclar o para su disposición final en el centro de acopio de la institución educativa.
- Separación en la fuente o en el origen: es el almacenamiento temporal de los residuos sólidos en la institución educativa y deben ser depositados en recipientes separados para orgánicos, reciclable y no reciclables o desechos en el sitio de origen. Este es el paso más importante en la implementación de los MIRS porque permite darle valor agregado a los residuos sólidos. El almacenamiento in situ, es de vital importancia por razones de salud pública y consideraciones estéticas.
- Almacenamiento y tratamiento: los residuos sólidos reciclables se acopian en bodegas para el almacenamiento al por mayor y su venta posterior. Las directivas de la institución deben decidir qué hacer con el dinero que resulta de la venta del papel, cartón, vidrio, plástico y metal. El centro de acopio para almacenar el material tratado, se ubicará en un lugar debidamente acondicionado donde permita guardar y posteriormente movilizar el material, como aireación, iluminación natural, servicios públicos básicos, área con

¹⁸ Ibíd.

suficiente espacio para almacenar papel, plástico, vidrio y metales. Debe contar adicionalmente con extintores¹⁹

- Disposición final: los llamados desechos sólidos o basuras porque ya no tienen vida útil o están contaminados con otros residuos, se deben depositar en los recipientes adecuados y después serán llevados al centro de acopio de la institución educativa o sector para ser recogidas por el operador de aseo.

4.2.10 Residuos sólidos domiciliarios (RSD). Es la basura o desperdicio generado en viviendas, locales comerciales y de expendio de alimentos, hoteles, colegios, oficinas y cárceles, además de aquellos desechos provenientes de podas y ferias libres. Por lo tanto, los RSD totales generados tienen un doble componente, por un lado la fracción que sigue su curso a un relleno sanitario, y otra que continúa su curso hacia el reciclaje. En la tabla 2 podemos observar la composición de residuos sólidos domiciliarios, y así poder orientarnos en el siguiente paso, reducirlos

Tabla 2. Composición de los residuos sólidos domiciliarios

Tipo de Residuo	Promedio (%)
Orgánicos	49,3
Papel y cartón	18,8
Metal	2,3
Vidrio	1,6
Textiles	4,3
Plásticos	10,3
Inertes y otros	13,4
Total	100,0

Fuente <http://tostost.blogspot.com/2007/12/gestin-de-residuos-slidos-domiciliarios.html>

Vemos que un 49,3% es de residuos orgánicos, estos se pueden compostar en su gran mayoría (siempre hay algo que no se puede)²⁰

4.2.11 Estrategias para el adecuado manejo de residuos sólidos. Una eficaz estrategia del manejo adecuado de las basuras debe contar con la participación ciudadana. Los habitantes del sector a tratar deben trabajar en acciones que fortalezcan el desarrollo humano, con el fin de tener una vida sana, un ambiente sano y de calidad.

Como estrategia fundamental aparte de la sensibilización de la problemática debe ser adoptar un sistema óptimo de reciclaje que comprende:

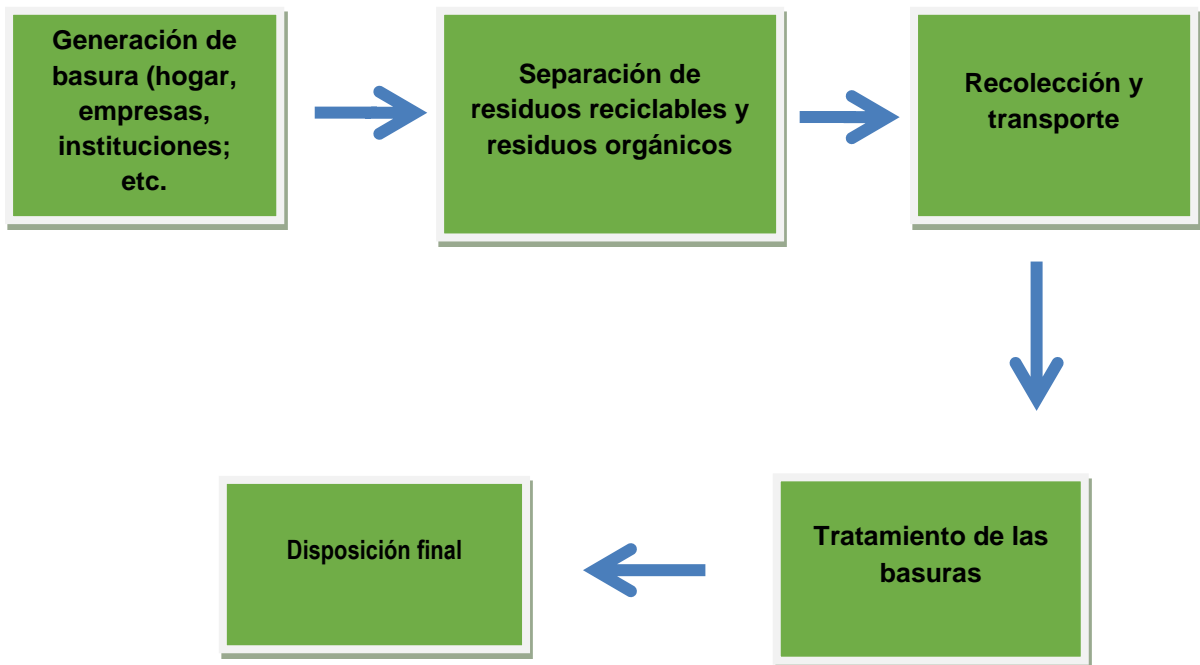
¹⁹ Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, (COLSABI). Documento área de Ciencias Naturales, 2007.

²⁰ Banco Interamericano de Desarrollo/Organización Panamericana para la Salud, Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe, 1998

- Crear puntos ecológicos para la separación de residuos potencialmente aprovechables.
- Recolección y transporte interno, almacenamiento central o temporal y aprovechamiento.
- Disposición final

4.2.12 Ruta a seguir para la disposición final de residuos. El grafico 1 muestra la ruta hasta la disposición final de los residuos sólidos.

Grafico 1. Ruta disposición final de residuos sólidos



Fuente http://www.ablp.org.br/conteudo/sen07_16-10-2007.php

4.2.13 Problemas ambientales por acumulación de residuos sólidos. Los residuos sólidos son causas de problemas ambientales en las áreas urbanas, rurales y especialmente en las zonas industrializadas de los municipios, ya que generan impacto ambiental negativo por el inadecuado manejo de los mismos y amenazan la sustentabilidad y sostenibilidad del medio ambiente.

El mismo texto menciona que los residuos sólidos afectan a cada uno de los componentes ambientales que todo ser vivo necesita como son la fuente hídrica, el aire, el suelo y el paisaje en general. Provocando efectos que perjudican la calidad de vida, pues se ve afectada la relación armónica con el medio.

Igualmente la mala disposición de los desechos sólidos facilita la transmisión de enfermedades, tales como la diarrea, disentería, infecciones de la piel, infecciones respiratorias. También hace viable la proliferación de algunos virus, bacterias,

hongos, parásitos y además se pueden reproducir gusanos, insectos y algunos mamíferos como ratas y perros.

4.2.14. Planes de gestión integral de residuos sólidos. Los PGIRS son un conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos sólidos producidos por la comunidad, la industria, el comercio y las instituciones, el destino más adecuado de acuerdo con sus características, costos y posibilidades tecnológicas y de comercialización.

La importancia de estos planes tiene que ver con el mejoramiento de la calidad de vida de la población a partir de mejores condiciones sanitarias y ambientales, la disminución del riesgo de enfermedades causadas por los residuos sólidos, y la mitigación del impacto ambiental negativo, entre otros.

4.3 MARCO LEGAL

4.3.1 Normatividad ambiental para Colombia. En materia del cuidado y protección del medio ambiente, en Nuestro País se han generado una serie de leyes y decretos tendientes a la gestión, conservación y preservación del Medio Ambiente.

4.3.2 Constitución nacional de Colombia (1991). Art. 79. Consagra que: “Todas la personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlos. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

4.3.3 Ley 99 de 1993. Por el cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los recursos naturales, renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones.

4.3.4 Documento conpes 2750 de 1994. Reglamenta las políticas sobre manejo de residuos sólidos.

4.3.5 Decreto 605 de 1996. Reglamenta la Ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.

4.3.6 Ley 09 de 1979.

4.3.6.1 Título 1 de la protección del medio ambiente. Establece los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.

4.3.7 Decreto 2104 del 26 de julio de 1983. Por el cual se reglamenta parcialmente el [Título III de la parte IV del Libro I del Decreto Ley 1974] en cuanto a residuos sólidos.

4.3.8 Disposiciones generales. Art. 2: de las actividades que se regulan. El almacenamiento, recolección, transporte, disposición sanitaria y demás aspectos relacionados con las basuras, cualquiera sea la actividad o el lugar de generación. Art. 3: Del Servicio de aseo. El servicio de aseo comprende las siguientes actividades

- Almacenamiento
- Presentación
- Recolección
- Transporte
- Transferencia
- Tratamiento
- Disposición sanitaria
- Barrido y limpieza de vías y áreas públicas
- Recuperación.

4.3.9 Decreto 2811 de 1974. Plantea el manejo, el procesamiento de los residuos sólidos y obligaciones de los municipios para organizar dichas actividades

4.3.10 Ley 142 de 1994. Regula el régimen de servicios públicos domiciliarios

4.3.11 Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008. Por medio del cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La propuesta “Hagamos de mi barrio un lugar limpio” es una Investigación Acción porque está de acuerdo a lo que pretende este tipo de investigación en su definición.

El concepto de investigación acción es un proceso consiste en:

1. Insatisfacción con el actual estado de cosas.
2. Identificación de un área problemática;
3. Identificación de un problema específico a ser resuelto mediante la acción;
4. Formulación de varias hipótesis;
5. Selección de una hipótesis;
6. ejecución de la acción para comprobar la hipótesis
7. evaluación de los efectos de la acción
8. Generalizaciones. (Lewin 1973).

El proceso de investigación – acción constituye un proceso continuo, una espiral, donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y evaluación, para luego reiniciar un nuevo circuito partiendo de una nueva problematización.

Pasos:

1. Problematización: considerando que la labor educativa se desarrolla en situaciones donde se presentan problemas prácticos, lo lógico es que un proyecto de este tipo comience a partir de un problema práctico.
2. Diagnóstico: una vez que se ha identificado el significado del problema que será el centro del proceso de investigación, y habiendo formulado un enunciado del mismo, es necesario realizar la recopilación de información que nos permitirá un diagnóstico claro de la situación.
3. Diseño de una Propuesta de Cambio: una vez que se ha realizado el análisis e interpretación de la información recopilada y siempre a la luz de los objetivos que se persiguen, se está en condiciones de visualizar el sentido de los mejoramientos que se desean.
4. Aplicación de Propuesta: una vez diseñada la propuesta de acción, esta es llevada a cabo por las personas interesadas. Es importante, sin embargo, comprender que cualquier propuesta a la que se llegue tras este análisis y reflexión, debe ser entendida en un sentido hipotético, es decir, se emprende una nueva forma de actuar, un esfuerzo de innovación y mejoramiento de nuestra práctica que debe ser sometida permanentemente a condiciones de análisis, evaluación y reflexión.
5. Evaluación: todo este proceso, que comenzaría otro ciclo en la espiral de la investigación – acción, va proporcionando evidencias del alcance y las

consecuencias de las acciones emprendidas, y de su valor como mejora de la práctica²¹.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el desarrollo de esta propuesta se tuvo en cuenta a la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres del municipio de Palmira.

La muestra se realizó con un total de 68 personas conformada por 30 estudiantes entre los siete y nueve años de edad, 30 padres de familia, tres docentes, dos directivos y tres de personal administrativo y de servicios generales.

5.3 INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se aplicaron en la investigación fueron la “**encuesta de respuesta cerrada**” con el fin de obtener respuestas de carácter uniforme, y la **observación directa** partir de la cual se realizó la matriz de Vester para obtener el árbol del problema.

5.4 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

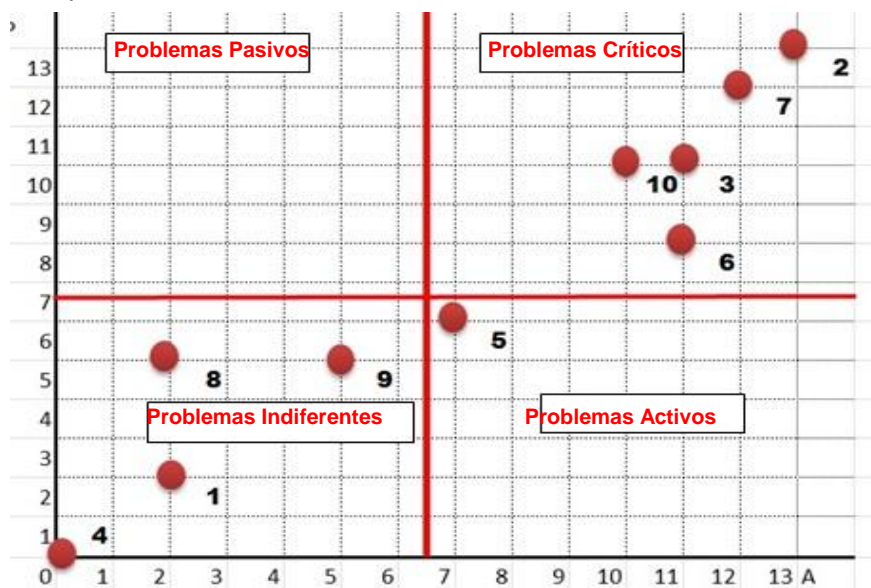
5.4.1 Matriz de Vester. La tabla 3 presenta los resultados obtenidos a través de la matriz de Vester, de los problemas ambientales observados.

Tabla 3. Tabulación matriz de Vester

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ACTIVOS
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
PASIVOS											

²¹ [En línea] <http://www.monografias.com/trabajos15/investigacion-accion/investigacion-accion.shtml>. Abril de 2015

Gráfico 2. Análisis problemas de la Matriz de Vester



5.4.2 Árbol del problema. La imagen 3 muestra el problema crítico como resultado de la matriz de Vester y las posibles causas y consecuencias que lo generan.

Imagen 8. Árbol del problema



5.4.3 Análisis de problemas críticos. Al realizar y analizar la matriz Vester es evidente que el problema crítico en la comunidad aledaña a la institución educativa Juan Pablo II sede Ignacio Torres Giraldo es la contaminación por residuos sólidos.

5.4.4 Resultado de encuesta aplicada a estudiantes de grados primero y segundo de la sede Ignacio Torres Giraldo

1. ¿Cuál de los siguientes espacios ambientales sobresalen en tu comunidad?

- a. su infraestructura y recursos
- b. sus zonas verdes
- c. sus espacios para la recreación
- d. todas las anteriores

Grafico 3. Pregunta 1. Encuesta estudiantes

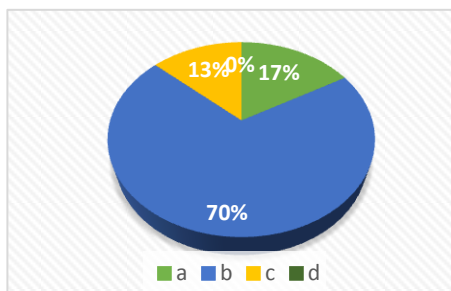


Tabla 4. Pregunta 1. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 1	
a	5
b	21
c	4
d	0

El 70% de los estudiantes consideran que las zonas verdes son los espacios que más sobresalen en su comunidad, allí pasan la mayor parte de su tiempo libre

2. Considera Ud. que las forma de vida y de salud en su comunidad son:

- a. excelentes
- b. buenas
- c. regulares
- d. malas
- e. pésimas

Gráfico 4. Pregunta 2. Encuesta estudiantes

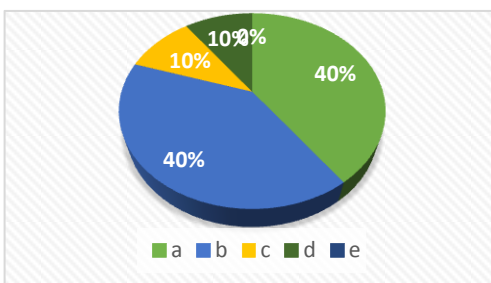


Tabla 5. Pregunta 2. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 2	
a	12
b	12
c	3
d	3
e	0

El 40% de los estudiantes coinciden que la forma de vida y salud son relativamente buenas, debido a que no se vive una pobreza extrema.

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más grave en su comunidad?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

Gráfico 5. Pregunta 3. Encuesta estudiantes

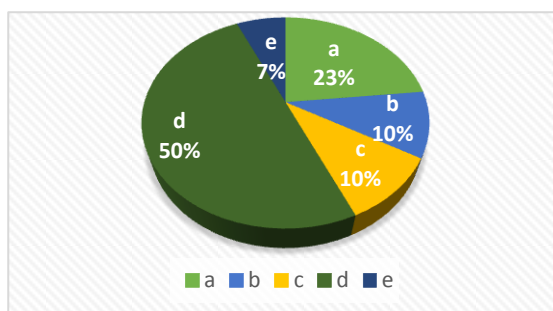


Tabla 6. Pregunta 3. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 3	
a	7
b	3
c	3
d	15
e	2

El 50% de los estudiantes afirman que la contaminación por basuras es el problema ambiental que más resaltan los estudiantes, pues tienen que encontrarse con grandes cantidades de esta alrededor de su institución educativa y en los parques.

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en su comunidad?

- a. El aire
- b. El agua
- c. Las zonas verdes
- d. Ninguno
- e. todos los anteriores

Gráfico 6. Pregunta 4. Encuesta estudiantes

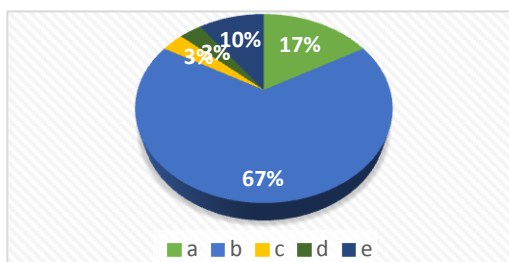


Tabla 7. Pregunta 4. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 4	
a	5
b	20
c	1
d	1
e	3

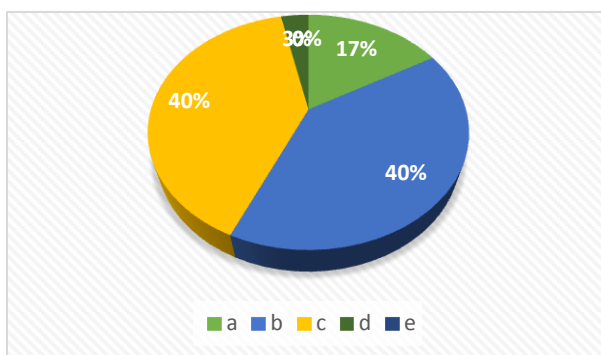
El 67% de los estudiantes opinan que el agua es el factor ambiental mejor conservado en su comunidad, puesto que todos sus hogares cuentan con agua potable

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras de su comunidad es:

- a. excelente
- b. bueno
- c. regular
- d. malo
- e. deficiente

Gráfico 7. Pregunta 5. Encuesta estudiantes

Tabla 8. Pregunta 5. Encuesta estudiantes



PREGUNTA 5	
a	5
b	12
c	12
d	1
e	0

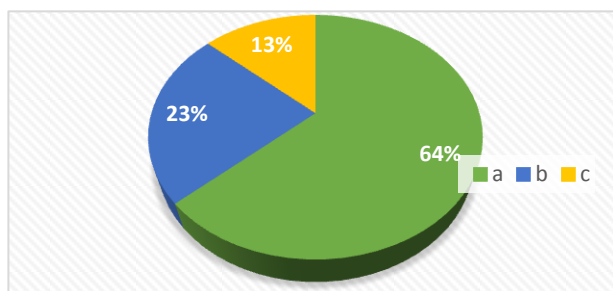
El 80% de los estudiantes coinciden que el servicio de recolección de basura se encuentra entre bueno y regular, pues reconocen que el servicio se presta regularmente.

6. Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a los parques de su comunidad es

- a. constante
- b. deficiente
- c. Nunca lo hacen

Gráfico 8. Pregunta 6. Encuesta estudiantes

Tabla 9. Pregunta 6. Encuesta estudiantes



PREGUNTA 6	
a	19
b	7
c	4

Para el 64 % de los estudiantes sus parques están bien cuidados. Es aquí donde pasan parte de su tiempo libre. Para ellos los parques están aptos para sus actividades de juego.

7. ¿Es consciente que el paso de aguas que pasan por el caño y que atraviesa su comunidad afecta directamente la salud de sus habitantes?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 9. Pregunta 7. Encuesta estudiantes

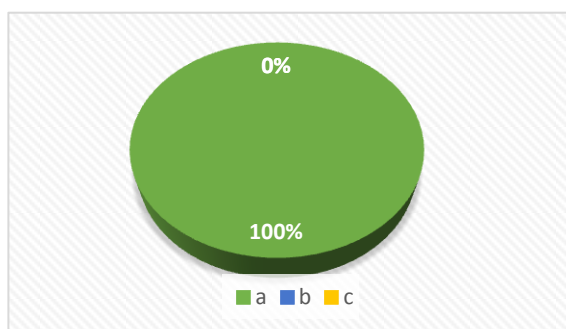


Tabla 10. Pregunta 7. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 7	
a	30
b	0
c	0

El 100% de los estudiantes son conscientes de que el paso de aguas negras por el caño de su comunidad afecta la salud de las personas que habitan el sector. Pues son conocedores de las plagas que genera este caño y las afecciones que causan a su salud.

8. Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de su comunidad

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 10. Pregunta 8. Encuesta estudiantes

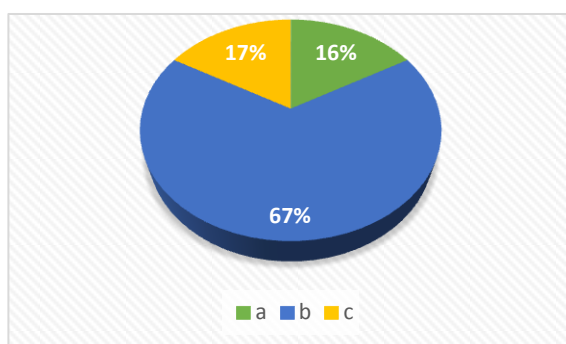


Tabla 11. Pregunta 8. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 8	
a	5
b	20
c	5

El 67% de los estudiantes no conocen el proyecto ambiental de la institución. Debido a que este proyecto se trabaja solamente en la sede principal.

9. ¿Clasifica las basuras de su casa?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 11. Pregunta 9. Encuesta estudiantes

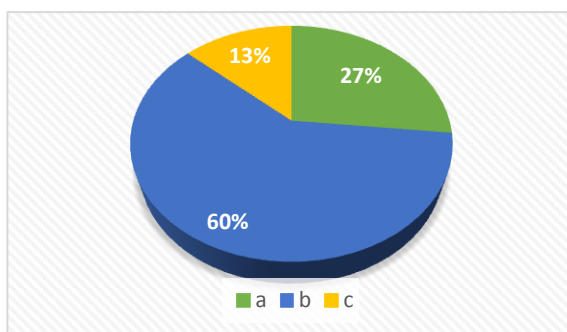


Tabla 12. Pregunta 9. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 9	
a	8
b	18
c	4

El 60% de los estudiantes no clasifican la basura en sus casas, esto porque en ellas no existe esta cultura.

10. ¿Considera Ud. que el colegio de su comunidad es agradable y acogedor?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 12. Pregunta 10. Encuesta estudiantes

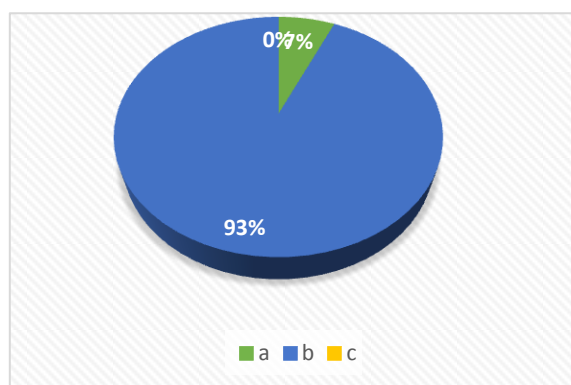


Tabla 13. Pregunta 10. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 10	
a	2
b	28
c	0

El 93% de los estudiantes opinan que su colegio es un lugar acogedor y agradable, lo consideran un lugar limpio. No obstante se nota mucho desaseo de los estudiantes hacia la institución sobre todo en las horas de descanso

11. ¿Arrojas basura en la calle?

- a. Si
- b. No
- c. No sé.

Gráfico 13. Pregunta 11. Encuesta estudiantes

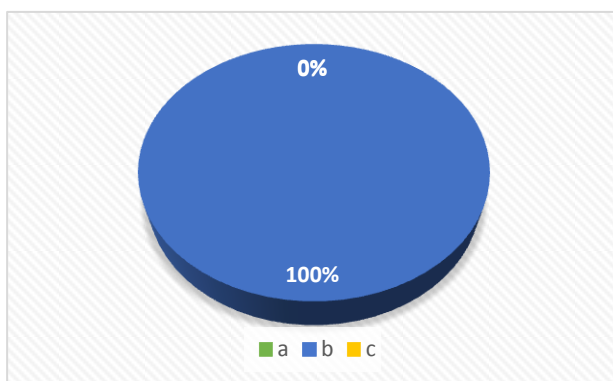


Tabla 14. Pregunta 11. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 11	
a	0
b	30
c	0

El 100% de los estudiantes encuestados indican que no arrojan basura en la calle, que la llevan a una caneca de basura o la llevan hasta su casa para botarla allí. Pero este comportamiento no se ve reflejado en el patio de recreo de la institución.

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 14. Pregunta 12. Encuesta estudiantes

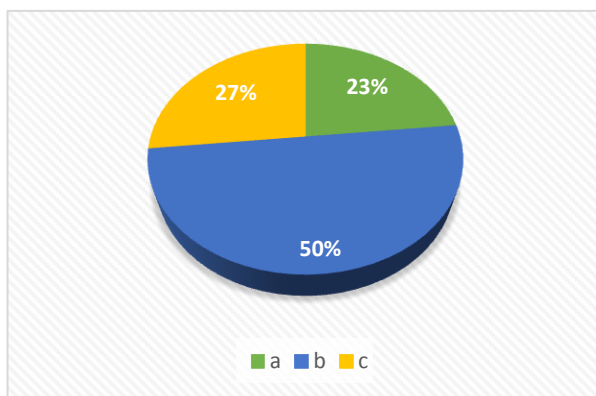


Tabla 15. Pregunta 12. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 12	
a	7
b	15
c	8

El 50% de los estudiantes no recogen basura de la calle, porque lo consideran un comportamiento desagradable

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico que ayuden a mejorar un problema ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No se

Gráfico 15. Pregunta 13. Encuesta estudiantes

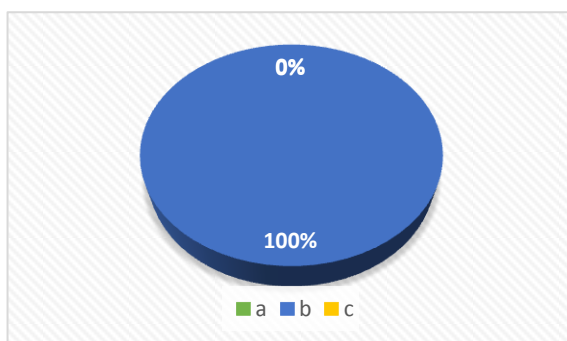


Tabla 16. Pregunta 13. Encuesta estudiantes

PREGUNTA 13	
a	0
b	30
c	0

El 100% de los estudiantes estarían dispuestos a participar en talleres lúdico pedagógicos que ayuden a mejorar un problema ambiental de su localidad.

5.4.5 Resultado de encuesta aplicada a padres de familia de la sede Ignacio Torres Giraldo

1. ¿Cuál de los siguientes aspectos ambientales sobresalen en tu comunidad?

- a. Su infraestructura y recursos
- b. Sus zonas verdes
- c. Sus espacios para la recreación
- d. Todas las anteriores

Gráfico 16. Pregunta 1. Encuesta padre de familia

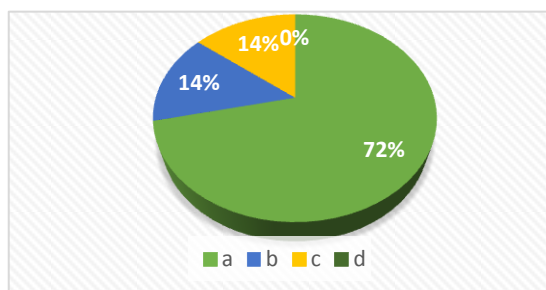


Tabla 17. Pregunta 1. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 1	
a	25
b	5
c	5
d	0

El 72% de los padres de familia opinan que la infraestructura y los recursos son los aspectos más sobresalientes en su comunidad, pues cuenta con espacios para reuniones de la comunidad iglesias, institución educativa y muchas tiendas donde encuentran de casi todo para su diario vivir.

2. Considera Ud. que las condiciones de vida y de salud en su comunidad son

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Malas
- d. Regulares
- e. Pésimas

Gráfico 17. Pregunta 2. Encuesta padre de familia

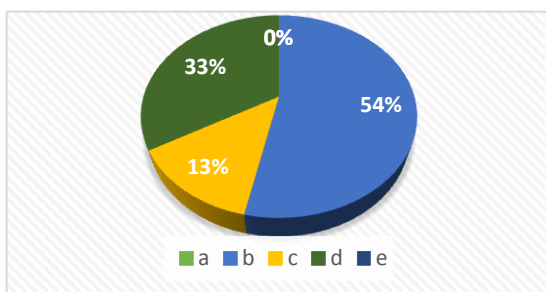


Tabla 18. Pregunta 2. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 2	
a	0
b	16
c	4
d	10
e	0

El 54% los padres de familia consideran que las condiciones de vida y de salud son buenas, son personas que viven en un estrato 2 y en su mayoría son trabajadores.

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más impactante de su comunidad?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. Contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

Gráfico 18. Pregunta 3. Encuesta padre de familia

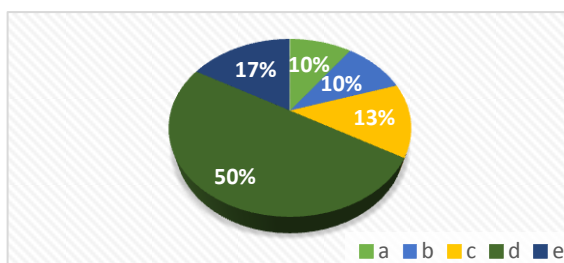


Tabla 19. Pregunta 3. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 3	
a	3
b	3
c	4
d	15
e	5

El 50% de los padres de familia opinan que el problema ambiental que más impacta su comunidad es la contaminación por basuras, y son conscientes que ellos mismos son los causantes de este daño ambiental

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en su comunidad?

- a. El aire
- b. El agua
- c. El paisaje
- d. Las zonas verdes
- e. Ninguno
- f. Todos los anteriores

Gráfico 19. Pregunta 4. Encuesta padre de familia

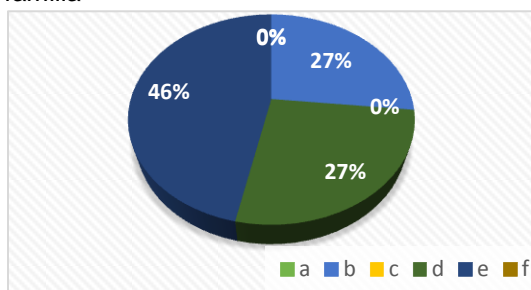


Tabla 20. Pregunta 4. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 4	
a	0
b	8
c	0
d	8
e	14
f	0

Para el 46 % de los padres de familia no hay factor ambiental conservado en la comunidad, asumen que el agua del canal residual no tiene un continuo mantenimiento, ni sus zonas verdes.

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras de su comunidad es:

- a. Excelente
- b. Bueno
- c. Regular
- d. Deficiente

Gráfico 20. Pregunta 5. Encuesta padre de familia

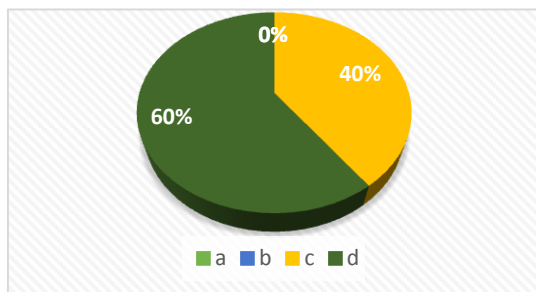


Tabla 21. Pregunta 5. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 5	
a	0
b	0
c	12
d	18

El 60% de los padres de familia opinan que el servicio de recolección de basura es regular, debido a que no pasa en los horarios estipulados

6. Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a las zonas verdes de su comunidad es

- a. Constante
- b. Deficiente
- c. Nunca lo hacen

Gráfico 21. Pregunta 6. Encuesta padre de familia

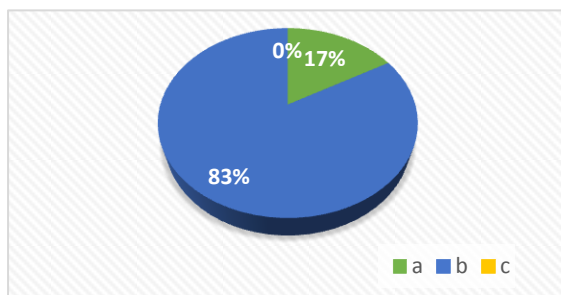


Tabla 22. Pregunta 6. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 6	
a	5
b	25
c	0

El 83% de los padres de familia considera que el mantenimiento de las zonas verdes es deficiente, constantemente son los miembros de la comunidad quienes podan estos sitios.

7. ¿Es consciente que el paso de aguas residuales que atraviesa su comunidad afecta directamente la salud de sus habitantes?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 22. Pregunta 7. Encuesta padre de familia

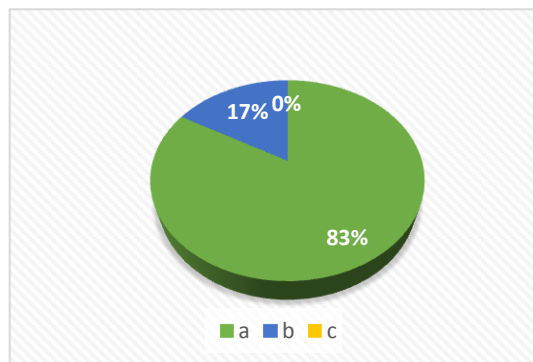


Tabla 23. Pregunta 7. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 7	
a	25
b	5
c	0

El 25% de los padres encuestados afirman que el paso de aguas residuales que atraviesa su comunidad afecta la salud de los habitantes del sector, atribuyendo a estos brotes en la piel, y proliferación de insectos y roedores

8. Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de su comunidad

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 23. Pregunta 8. Encuesta padre de familia

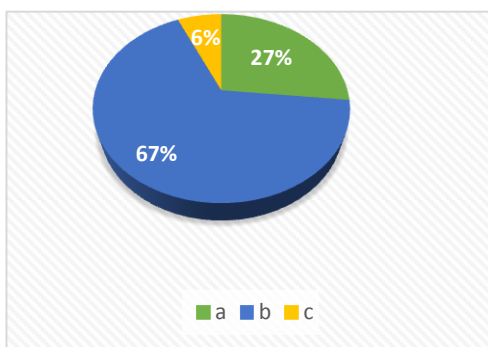


Tabla 24. Pregunta 8. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 8	
a	8
b	20
c	2

La mayoría de los padres de familia afirman no conocer el proyecto ambiental de la institución.

9. ¿Clasifica las basuras de su casa?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 24. Pregunta 9. Encuesta padre de familia

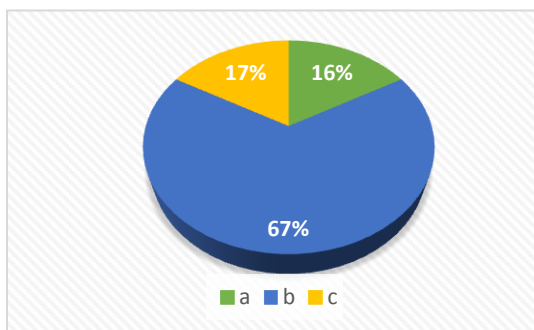


Tabla 25. Pregunta 9. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 9	
a	5
b	20
c	5

El 67% de los padres encuestados afirman no clasificar la basura en su casa, porque no tienen la cultura ni la educación para hacerlo.

10. ¿Considera Ud. que el colegio de su comunidad presenta un buen aspecto ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 25. Pregunta 10. Encuesta padre de familia

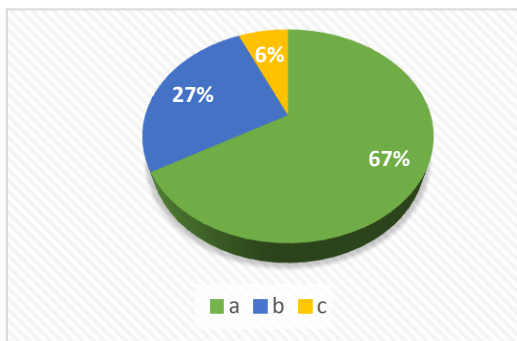


Tabla 26. Pregunta 10. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 10	
a	20
b	8
c	2

El 67% de los padres de familia aciertan en que su institución educativa presenta un buen aspecto ambiental, que tiene zona verde y muchas plantas.

11. ¿Arrojas basura en la vía pública?

- a. Si
- b. No
- c. No sé
- d.

Gráfico 26. Pregunta 11. Encuesta padre de familia

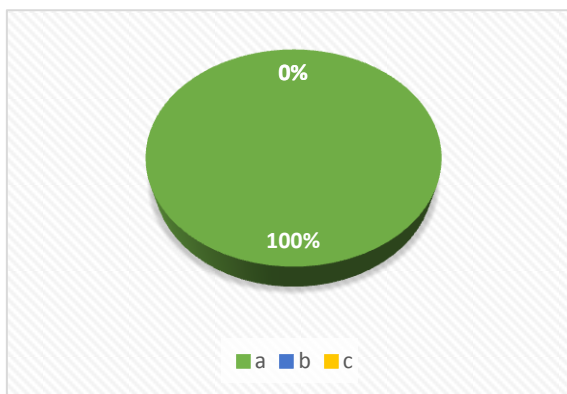


Tabla 27. Pregunta 11. Encuesta padres de familia

PREGUNTA11	
a	30
b	0
c	0

El 100% de los padres de familia afirman no arrojar basura a la vía pública. Porque lo consideran acto de mala educación.

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 27. Pregunta 12. Encuesta padre de familia

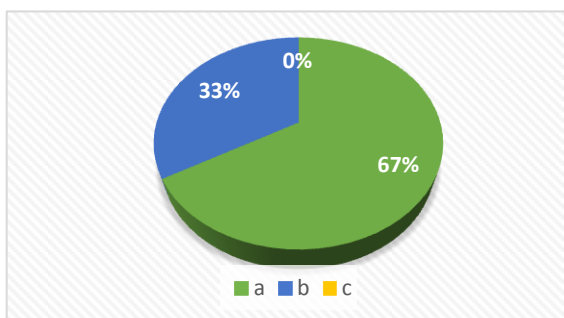


Tabla 28. Pregunta 12. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 12	
a	20
b	10
c	0

El 67% de los padres de familia encuestados afirman que si recogerían basura en la calle y la depositarían en un cesto, siempre y cuando el residuo no se vea demasiado sucio.

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico-pedagógico que ayuden a mejorar un problema ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 28. Pregunta 13. Encuesta padre de familia

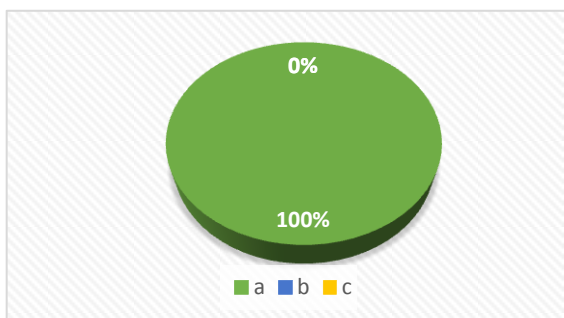


Tabla 29. Pregunta 13. Encuesta padres de familia

PREGUNTA 13	
a	30
b	0
c	0

El 100% de los padres de familia encuestados están dispuestos a participar en taller lúdico pedagógico para mejorar un problema ambiental y demuestran gran interés por ello.

5.4.6 Resultado de encuesta aplicada docentes y directivos de la sede Ignacio Torres Giraldo

1. ¿Cuál de los siguientes aspectos ambientales sobresalen en la comunidad donde laboras?

- a. Su infraestructura y recursos
- b. Sus zonas verdes
- c. Sus espacios para la recreación
- d. Todas las anteriores

Gráfico 29. Pregunta 1. Encuesta Docentes y directivos

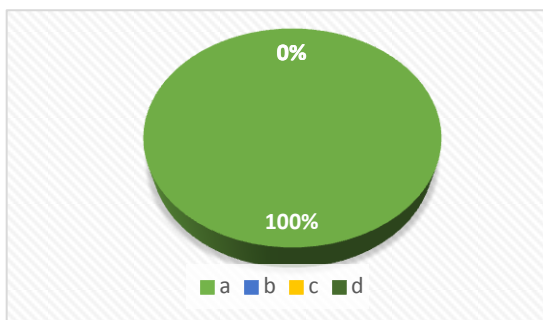


Tabla 30. Pregunta 1. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 1	
a	5
b	0
c	0
d	0

Para el 100% de los docentes y directivos la infraestructura y recursos es el aspecto ambiental que más sobresale, aunque es un barrio pequeño está dotado de buenos espacios para la recreación, y eventos sociales de la comunidad

2. Considera Ud. que las condiciones de vida y de salud de la comunidad donde laboras es:

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Regulares
- d. Malas
- e. Pésimas

Gráfico 30. Pregunta 2. Encuesta Docentes y directivos

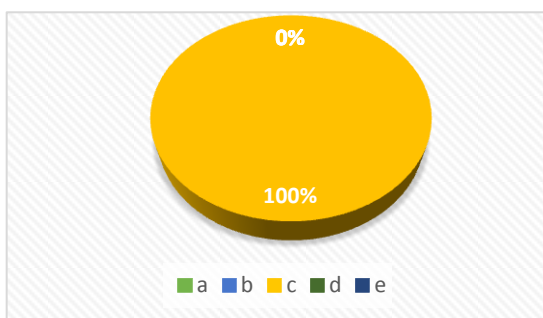


Tabla 31. Pregunta 2. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 2	
a	0
b	0
c	5
d	0
e	0

El 100% de los docentes y directivos consideran que las condiciones de vida y salud de la comunidad donde laboran es regular, en ella viven muchas familias numerosas conformadas solo por uno de los padres los cuales se desempeñan en labores domésticas, casuales y con muy baja remuneración

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más impactante de la comunidad donde labora?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. Contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

Gráfico 31. Pregunta 3. Encuesta Docentes y directivos

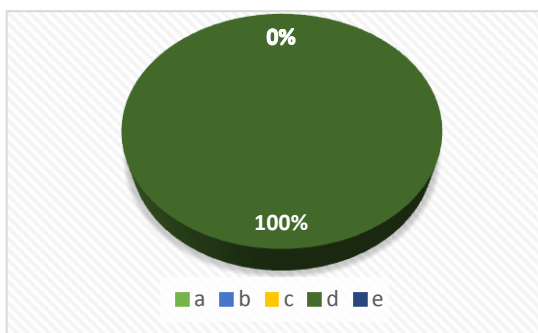


Tabla 32. Pregunta 3. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 3	
a	0
b	0
c	0
d	5
e	0

El 100% de los docentes y directivos encuestados afirman que el problema ambiental más impactante es la contaminación por basuras, el paisaje de la comunidad esta empañado por cúmulos de basuras en terrenos baldíos y alrededor del centro docente

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en la comunidad donde labora?

- a. El aire
- b. El agua
- c. El paisaje
- d. Las zonas verdes
- e. Ninguno
- f. Todos los anteriores

Gráfico 32. Pregunta 4. Encuesta Docentes directivos

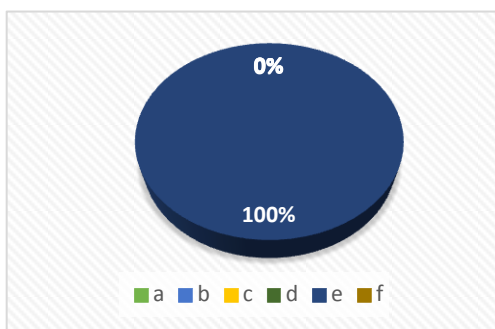


Tabla 33. Pregunta 4. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 4	
a	0
b	0
c	0
d	0
e	5
f	0

El 100% de los docentes y directivos encuestados coinciden en que en la comunidad donde laboran ningún factor ambiental está conservado. Pues en todos se nota una gran contaminación.

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras en la comunidad donde labora es:

- a. Excelente
- b. Bueno
- c. Regular
- d. Deficiente

Gráfico 33. Pregunta 5. Encuesta Docentes y directivos

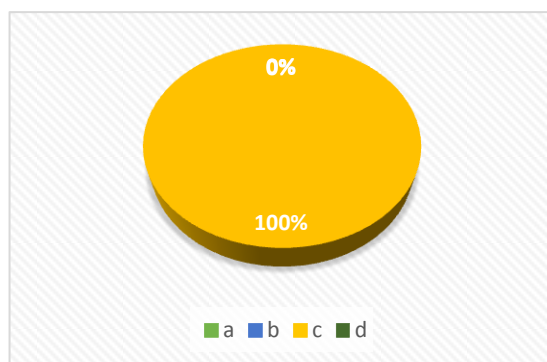


Tabla 34. Pregunta 5. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 5	
a	0
b	0
c	5
d	0

El 100% de los docentes y directivos afirman que el servicio de recolección de basuras es deficiente, la empresa prestadora del servicio no cumple con los horarios establecidos.

6. Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a las zonas verdes en la comunidad donde labora es:

- a. Constante
- b. Deficiente
- c. Nunca lo hacen

Gráfico 34. Pregunta 6. Encuesta Docentes y directivos

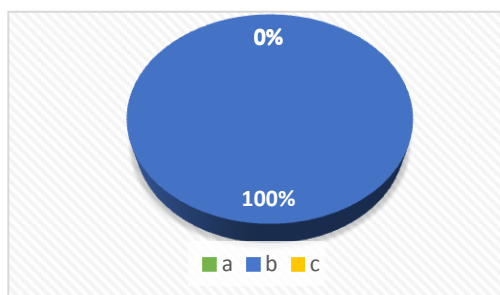


Tabla 35. Pregunta 6. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 6	
a	0
b	0
c	5

El 100% de los docentes y directivos coinciden en que las autoridades nunca hacen mantenimiento a las zonas verdes, el poco mantenimiento se lo realizan los habitantes de la comunidad que viven en sus cercanías

7. ¿Es consciente que el paso de aguas residuales que atraviesa la comunidad donde labora afecta directamente la salud de sus habitantes?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 35. Pregunta 7. Encuesta Docentes y directivos

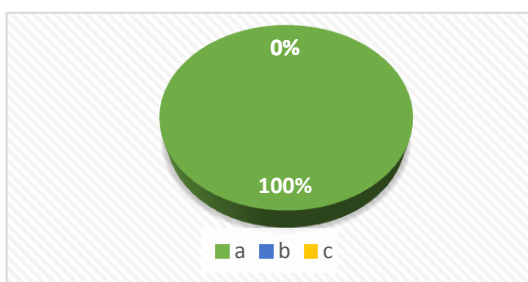


Tabla 36. Pregunta 7. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 7	
a	5
b	0
c	0

El 100% de los docentes y directivos son conscientes que el paso de aguas residuales que atraviesa la comunidad donde afecta directamente la salud de sus habitantes, por la proliferación de insectos y roedores que genera este paso de aguas.

8. Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de la comunidad donde labora

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 36. Pregunta 1. Encuesta Docentes y directivos

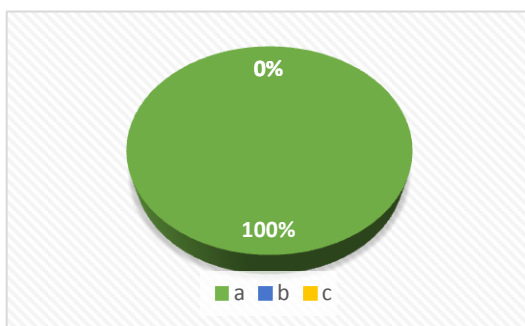


Tabla 37. Pregunta 1. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 8	
a	5
b	0
c	0

El 100% de los docentes y directivos conocen el proyecto de educación ambiental de su institución, porque hemos sido partícipes de su elaboración.

9. ¿Clasifica las basuras de tu lugar de trabajo?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 37. Pregunta 9. Encuesta Docentes y directivos

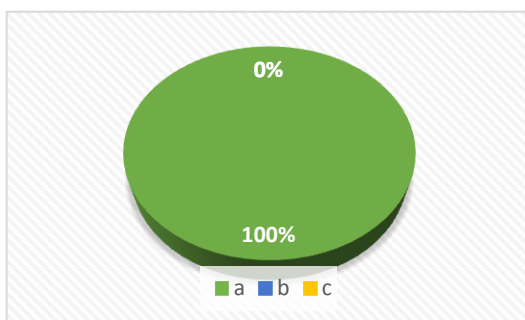


Tabla 38. Pregunta 9. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 9	
a	5
b	0
c	0

El 100% de los docentes y directivos encuestados afirman que clasifican la basura en su lugar de trabajo. Tenemos puntos ecológicos en nuestra sede.

10. ¿Considera Ud. que el colegio de la comunidad donde labora presenta un buen aspecto ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 38. Pregunta 10. Encuesta Docentes y directivos

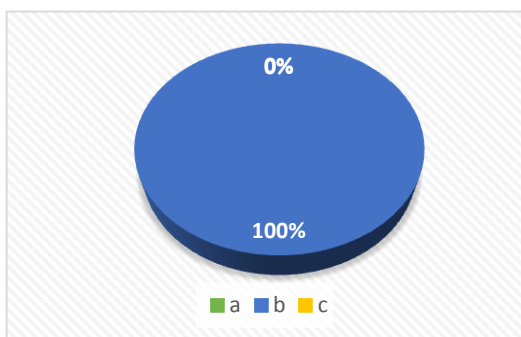


Tabla 39. Pregunta 10. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 10	
a	0
b	5
c	0

Para el 100% de los docentes y directivos el lugar donde laboran no presenta un buen aspecto ambiental, esto debido a las basuras que arrojan cerca de ella, a la contaminación auditiva a la que se ven sometidos y por el paso de una vía vehicular principal por todo su frente.

11. ¿Arrojas basura en la vía pública?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 39. Pregunta 11. Encuesta Docentes y directivos

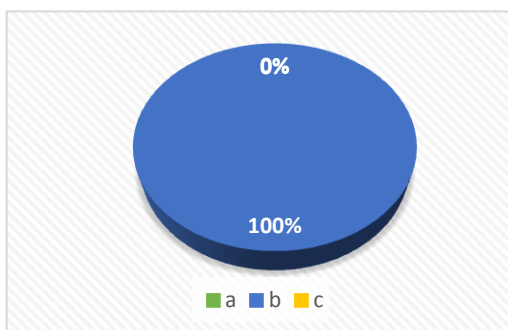


Tabla 40. Pregunta 11. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA11	
a	0
b	5
c	0

El 100% de docentes y directivos encuestados afirman que no arrojan basura a la calle, por educación ambiental

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 40. Pregunta 12. Encuesta Docentes y directivos

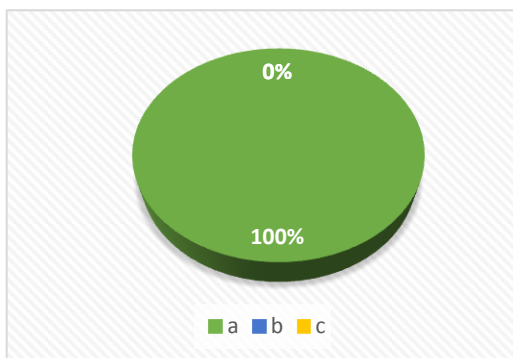


Tabla 41. Pregunta 12. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 12	
a	5
b	0
c	0

El 100% de docentes y directivos coinciden en que si recogerían basura de la calle y la depositarían en un cesto. En muchas ocasiones lo han hecho con la basura que arrojan alrededor de la institución educativa.

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico pedagógico que ayuden a mejorar un problema ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 41. Pregunta 13. Encuesta Docentes y directivos

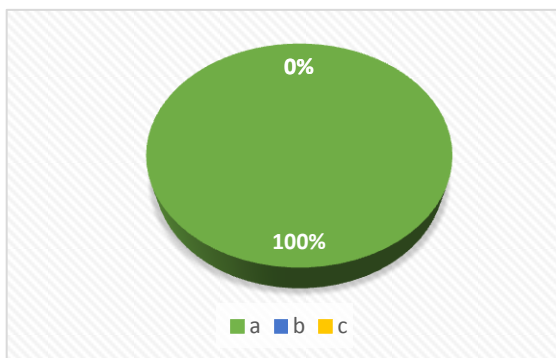


Tabla 42. Pregunta 13. Encuesta docentes y directivos

PREGUNTA 13	
a	5
b	0
c	0

Al 100% de los docentes y administrativos encuestados les gustaría participar en un taller lúdico-pedagógico, para mejorar un aspecto ambiental, y así aportar más en la causa de mantener un equilibrio ecológico.

5.4.7 Resultado de encuesta aplicada a personal administrativo y servicios generales de la sede Ignacio Torres Giraldo

1 ¿Cuál de los siguientes aspectos ambientales sobresalen en la comunidad donde laboras?

- a. Su infraestructura y recursos
- b. Sus zonas verdes
- c. Sus espacios para la recreación
- d. Todas las anteriores

Gráfico 42. Pregunta 1. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

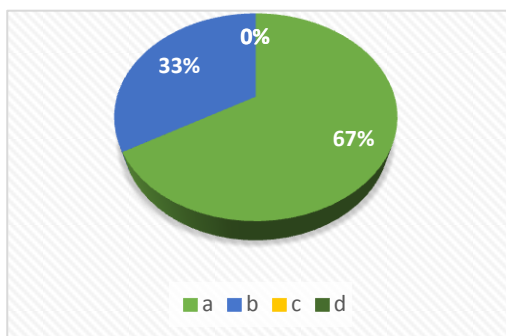


Tabla 43. Pregunta 1. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 1	
a	2
b	1
c	0
d	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales opinan que el aspecto ambiental que sobre sale en su comunidad son la infraestructura y sus recursos, el barrio cuenta con iglesia, parques, tiendas, peluquerías, y centro docente.

2. Considera Ud. que las condiciones de vida y de salud de la comunidad donde laboras es:

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Regulares
- d. Malas
- e. Pésimas

Gráfico 43. Pregunta 2. Encuesta personal Administrativo y servicios generales.

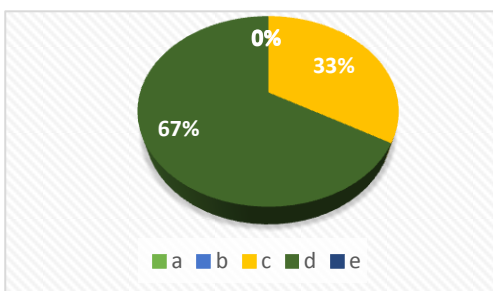


Tabla 44. Pregunta 2. Encuesta personal Administrativo y servicios generales

PREGUNTA 2	
a	0
b	0
c	1
d	2
e	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales consideran que las condiciones de vida y salud en la comunidad son malas, en muchos hogares se nota mucha pobreza.

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más impactante de la comunidad donde labora?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. Contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

Gráfico 44. Pregunta 3. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

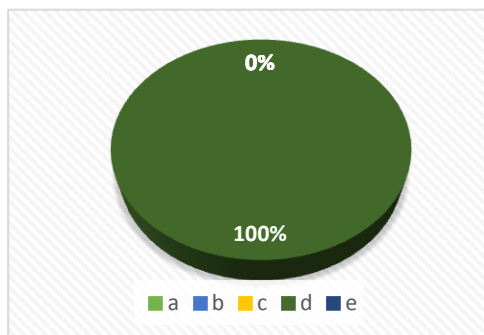


Tabla 45. Pregunta3. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 3	
a	0
b	0
c	0
d	3
e	0

El 110% del personal administrativo y servicios generales considera que el problema ambiental más impactante en su comunidad es la contaminación por basuras, porque se encuentran acumuladas en muchos sitios como parques y alrededor de la sede educativa.

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en la comunidad donde labora?

- a. El aire
- b. El agua
- c. El paisaje
- d. Las zonas verdes
- e. Ninguno
- f. Todos los anteriores

Gráfico 45. Pregunta 4. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

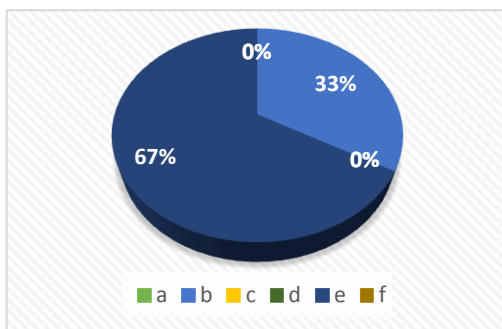


Tabla 46. Pregunta 4. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 4	
a	0
b	1
c	0
d	0
e	2
f	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales opinan que ningún factor ambiental de la comunidad está bien conservado. Las basuras desmejoran el paisaje, no hay tratamiento para las aguas residuales que atraviesan el barrio

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras en la comunidad donde labora es:

- a. Excelente
- b. Bueno
- c. Regular
- d. Deficiente

Gráfico 46. Pregunta 5. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

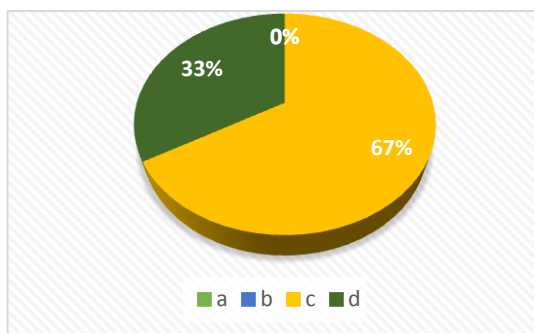


Tabla 47. Pregunta 5. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 5	
a	0
b	0
c	2
d	1

El 67% del personal administrativo y servicios generales consideran que el servicio de basuras es regular, la empresa no cumple con los horarios de recolección.

6. Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a las zonas verdes en la comunidad donde labora es:

- a. Constante
- b. Deficiente
- c. Nunca lo hacen

Gráfico 47. Pregunta 6. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

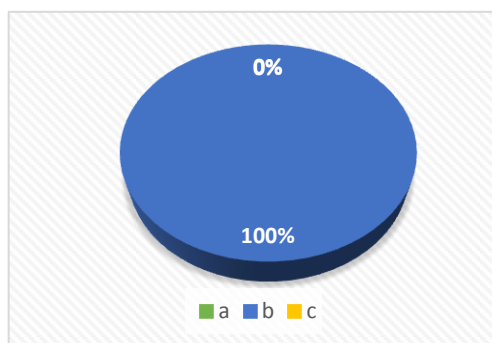


Tabla 48. Pregunta 6. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 6	
a	0
b	3
c	0

El 100% del personal administrativo y servicios generales considera que el mantenimiento que hacen las autoridades de las zonas verdes es deficiente. El poco mantenimiento que les hacen es por parte de los vecinos de los mismos.

7. ¿Es consciente que el paso de aguas residuales que atraviesa la comunidad donde labora afecta directamente la salud de sus habitantes?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 48. Pregunta 7. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

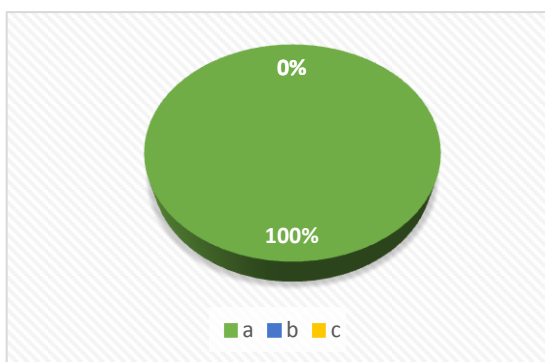


Tabla 49. Pregunta 7. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 7	
a	3
b	0
c	0

El 100% del personal administrativo y servicios generales es consciente del problema de salud que genera el paso de aguas residuales por la comunidad donde laboran, por los olores que expelle dicho lugar y la proliferación de insectos y roedores en sus orillas.

8. Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de la comunidad donde labora

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 49. Pregunta 8. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

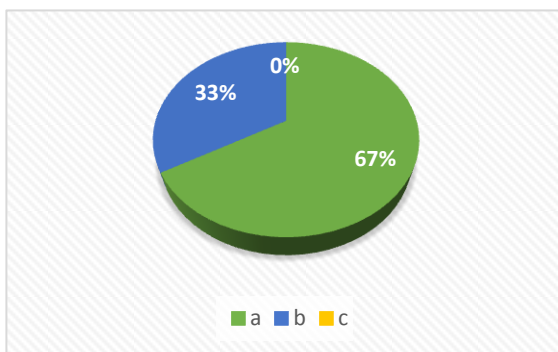


Tabla 50. Pregunta 8. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 8	
a	2
b	1
c	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales en su mayoría conocen el proyecto de educación ambiental de la institución donde laboran. Pues han participado en su ejecución en la sede principal.

9. ¿Clasifica las basuras de tu lugar de trabajo?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 50. Pregunta 9. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

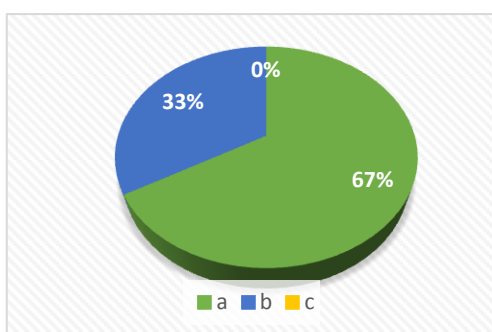


Tabla 51. Pregunta 9. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 9	
a	2
b	1
c	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales clasifica la basura del lugar donde labora, porque argumentan que es fácil hacerlo con los puntos ecológicos.

10. ¿Considera Ud. que el colegio de la comunidad donde labora presenta un buen aspecto ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 51. Pregunta 10. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

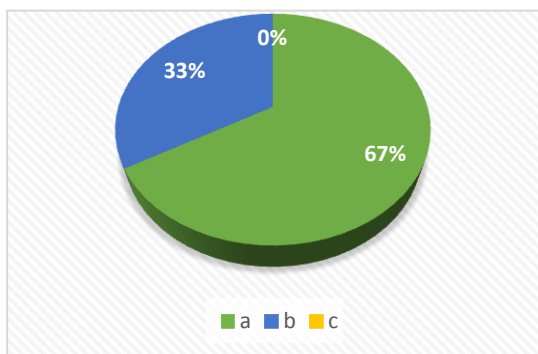


Tabla 52. Pregunta 10. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 10	
a	2
b	1
c	0

El 67% del personal administrativo y servicios generales consideran que el lugar donde laboran presenta un buen aspecto ambiental, que cuenta con zona verde y muchas plantas.

11. ¿Arrojas basura en la vía pública?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 52. Pregunta 11. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

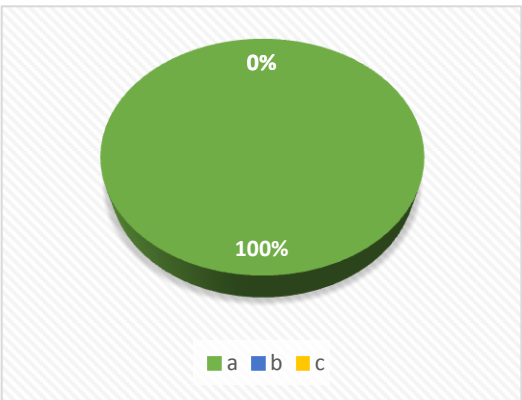


Tabla 53. Pregunta 11. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA11	
a	0
b	3
c	0

El 100% del personal administrativo y servicios generales dice no arrojar basura a la calle, por cultura ambiental.

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 53. Pregunta 12. Encuesta personal administrativo y servicios generales.

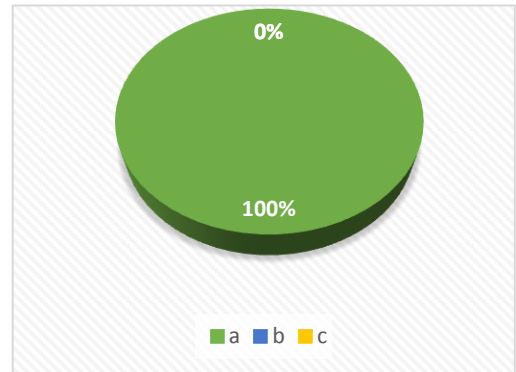


Tabla 54. Pregunta 12. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 12	
a	3
b	0
c	0

El 100% del personal administrativo y servicios generales afirma recoger basura de la calle y depositarla en un cesto, siempre y cuando el residuo no esté muy sucio.

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico que ayuden a mejorar un problema ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

Gráfico 54. Pregunta 13. Encuesta personal Administrativo y servicios generales.

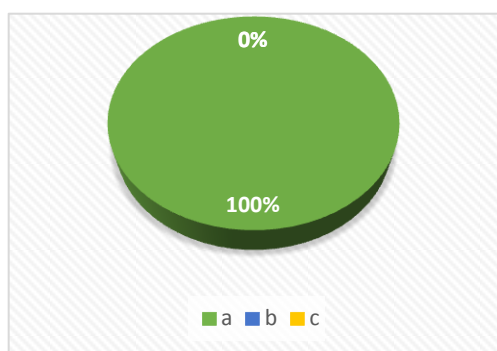


Tabla 55. Pregunta 13. Encuesta personal administrativo y servicios generales

PREGUNTA 13	
a	3
b	0
c	0

El 100% del personal administrativo y servicios generales afirman que les gustaría participar en talleres lúdicos pedagógicos que ayuden a mejorar un problema ambiental, y con ello aportar nuestra cuota de cuidado al planeta.

5.5 DIAGNÓSTICO

en el barrio Ignacio Torres Giraldo y en los sitios cercanos a la Institución educativa son muchos los días en que permanecen las basuras arrojadas en la calle por los habitantes aledaños al centro educativo, debido a que a empresa prestadora del servicio “Palmeaseo” no cumple con los horarios que tienen establecidos para la recolección de los residuos en este sector, razón por la cual la situación empeora cuando estos son regados por animales como perros y buitres o por personas dedicadas al reciclaje que rompen las bolsas agravando aún más la situación. La empresa Palmaseo reconoce que ha tenido fallas en los horarios de recolección de residuos en este sitio debido a la inseguridad que tiene dicho sector pues en muchas ocasiones los empleados que lo prestan han sido asaltados y amenazados por delincuentes del lugar. Ante tal hecho la JAL de la comuna a la cual pertenece este barrio presentó un derecho de petición ante las entidades municipales logrando que el servicio de recolección tuviera el acompañamiento de una patrulla de policía, lo cual se realizó por un tiempo pero al cabo de otros volvió a reincidir dicha situación porque la policía no pudo seguir

con el acompañamiento por tener que atender otros problemas de inseguridad de la ciudad, sin embargo, se han destinado unos puntos claves para que las personas depositen las basuras pero aun así sigue la mala costumbre de depositarla en la orilla del canal de aguas residuales que pasa por el sector, en los terrenos baldíos y aun peor en los alrededores de la institución educativa.

Este problema ambiental hace que se presente un cambio paisajístico en el sector y al interior de la institución, pues los estudiantes llevan esta mala cultura ambiental al interior del colegio y en las aulas de clase. Todo esto por la irresponsabilidad y falta de concienciación de los habitantes del lugar que arrojan basura a la calle e ignoran o no prestan importancia a esta problemática, que les trae como consecuencia deterioro en la salud, proliferación de roedores, malos olores y mal aspecto ambiental.

6. PROPUESTA

6.1 TÍTULO

“HAGAMOS DE MI BARRIO UN LUGAR LIMPIO”

6.2 DESCRIPCIÓN

La propuesta “**Hagamos de mi barrio un lugar limpio**” tuvo como finalidad la aplicación de talleres lúdico - pedagógicos, con la elaboración de material como folletos didácticos y carteles informativos los cuales permitieron concienciar a la comunidad educativa sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos, para disminuir problemas de salud e inclusive el buen desarrollo de las actividades escolares y las del tiempo libre.

Teniendo en cuenta que los espacios aledaños a la institución están llenos de basura que generan deterioro en la salud, cambio paisajístico sugerimos la anterior propuesta.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia de establecer una estrategia que permitiera sensibilizar a la comunidad educativa en el manejo de los residuos, se evidencia en los daños en la calidad de vida por afectaciones en la salud humana como son enfermedades respiratorias y tóxicas, cambio en el paisaje y generación de olores, esto se dio porque no existían herramientas pedagógicas y vivenciales que ilustraran a propios y extraños sobre manejo y disposición de residuos sólidos y teniendo en cuenta como referentes los distintos problemas escolares, fue de suma importancia plantear estas estrategias que permitieron a estudiantes, padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales, informarse sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos y así mismos disminuir el impacto que está generando en la actualidad esta problemática.

6.4 OBJETIVO

Promover a través de talleres lúdico-pedagógicos un plan de manejo y disposición de residuos sólidos.

6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

- Elaboración de un folleto pedagógico ilustrado que contribuya al adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos. (véase anexos G)
- Diseño y elaboración de cartel ilustrativo e informativo para conservar un ambiente limpio de basuras. (véase anexos H)
- Talleres pedagógico- lúdicos dirigidos a estudiantes.(véase anexos I, J)

- Talleres pedagógico-lúdicos dirigidos a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales. (véase anexos L,M)

6.6 CONTENIDOS

- Definición residuos sólidos
- Manejo y disposición de los residuos sólidos.
- medio ambiente
- Clasificación de los residuos sólidos
- El reciclaje
- La reutilización
- Basuras en la calle
- Basuras en la escuela
- Basuras en los ríos
- Residuos sólidos domiciliarios
- Clasificación
- Reciclaje
- Regla de las 3R

6.7 PERSONAS RESPONSABLES

Elizabeth González Osorio
Alexandra Muñoz Quintero
Liliana Parra García

6.8 BENEFICIARIOS

Estudiantes, padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales de la sede Ignacio Torres Giraldo.

6.9 RECURSOS

- Humanos: docentes, estudiantes, padres de familia, directivos, personal administrativo y de servicios generales de la sede Ignacio Torres Giraldo, recreacionistas.
- Físicos: sala de sistemas de la sede Ignacio Torres Giraldo, Sala de Audiovisuales de la I.E. Juan Pablo II.
- Didácticos: video vean, charlas, folletos, carteles, material de reciclaje y de reutilización, computadores.

6.10 EVALUACION Y SEGUIMIENTO

- Tasa de actividades $\frac{4 \text{ talleres lúdico-pedagógicos}}{4 \text{ talleres lúdico-pedagógicos}} \times 100 = 100\%$

Se programaron 4 talleres lúdico-pedagógicos los cuales se aplicaron en su totalidad durante la ejecución del proyecto.

- Tasa de estudiantes $\frac{52 \text{ estudiantes participaron en los talleres}}{60 \text{ estudiantes invitados}} \times 100 = 86,7\%$

En los talleres lúdico-pedagógicos dirigidos a los estudiantes participaron el 86,7% del total invitado, mostrando gran acogida e interés por ellos.

- Tasa de adultos comunidad educativa $\frac{64 \text{ adultos participantes}}{70 \text{ adultos invitados}} \times 100 = 91,5\%$

En los talleres lúdico-pedagógicos dirigidos a los padres de familia, docentes, directivos y personal de servicios administrativos y generales participaron el 91,5% del total invitado, los cuales se manifestaron motivados ante la ejecución de los talleres y comprometidos en continuar mejorando este aspecto ambiental en pro de su comunidad.

7. CONCLUSIONES

- Al diagnosticar y proponer acciones alternativas desde la institución educativa Ignacio Torres con el fin de reducir el impacto ambiental que genera el inadecuado manejo y disposición de residuos sólidos alrededor de la institución, se evidenció que este problema ambiental estaba siendo sentido por la comunidad ya que está se mostró muy receptiva y colaboradora ante la expectativa que generó la aplicación de las encuestas.
- En la aplicación de las estrategias didácticas ambientales para fortalecer la cultura ambiental en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo los actores involucrados expresaron su interés, apoyo y participación en los compromisos con su entorno.
- El impacto que generó la aplicación de los talleres lúdicos - pedagógico se evidenció en el mejoramiento ambiental del entorno afectado, ya que este se encuentra libres de basuras

8. RECOMENDACIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos en la investigación se recomienda que a través del ministerio de educación se implementen en las instituciones educativas, programas efectivos de educación para la formación en ambiental de los estudiantes y la comunidad en general donde se cultiven los valores y el amor a la naturaleza

Es aconsejable que la institución educativa desarrolle experiencias de educación comunitaria y ambiental con el sector productivo, residencial y demás actores sociales de la comunidad.

Es recomendable realizar una caracterización de los residuos sólidos generados en la zona, con el objeto de implementar un proyecto piloto, teniendo en cuenta aspectos tales como el aumento de población, aumento de los residuos generados, y otros.

Es conveniente desarrollar procesos de gestión y sensibilización puerta a puerta con la comunidad, para que la mayoría de los actores sociales estén informados y noten la importancia del proyecto educativo que se desarrolle en la comunidad.

Se recomienda desarrollar estrategias interinstitucionales y procesos de gestión educativa y comunitaria, vinculando a estudiantes, docentes y personal de investigación de Universidades con la Institución Educativa para ir consolidando proyectos que contribuyan a la solución de problemas ambientales, mediante la gestión y educación ambiental.

La institución educativa en su PRAE no cuenta con acciones definidas que procuren la culturización de la comunidad en este aspecto, se necesita incluir en el PRAE acciones que encaminen a la comunidad en general a la disposición de residuos sólidos mediante la aplicación de estrategias pedagógicas significativas, constantes y pertinentes.

BIBLIOGRAFÍA

AL TABLERO, Número 36, Bogotá, agosto-Septiembre 2005

ANACONA BARRERA, María del Carmen. El derecho a no leer la escuela y a no recrear la pedagogía. Editorial Catorce, 1997.Colombia.

ARAMBURU ORDOZGOITI, Francisco. Medio Ambiente y Educación. España. 1993.

BISQUERA M, Rafael Procesos de la investigación–acción. Editorial Fempid. (2002).

COLOMBIA. AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 1997, p. 1-5 34

COLOMBIA, Decreto 605 DE 1996. Reglamentación la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Santafé de Bogotá, D.C., a 27 de marzo de 1996

COLOMBIA .Decreto 1713 DE 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

COLOMBIA. LEY 115 DE 1994, por la cual se crea la ley General de Educación

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1743 de 1994, artículo 3 por el cual se reglamenta la responsabilidad de la comunidad educativa en general en el diseño y desarrollo del PRAE.

DAMA. El manejo ambiental de residuos una estrategia competitiva. 1996.

DUPERREX O y Roberts I, Bunn, Educación de peatones en temas de seguridad para la prevención de lesiones, Grupo editorial Cochrane Injuries, 2005, Suiza.
Freire, Paulo, La educación como práctica de la libertad. Ediciones Pepe. 1964. Argentina.

HOYAS A., Luis Fernando. Vive tu vida y déjasela vivir a los demás. ED. San Francisco. Cali. 1996, Colombia

MADRID CANO, Guillermo J. Derecho, política y administración del ambiente. Editorial De Palma, Buenos Aires, 1979, Argentina.

Revista Mexicana de Investigación Educativa. México D.F enero junio 1998, vol-3, nù.5, pp.173-178

SIRVENT, M. T; Toubes, A.; Santos, H.; Llosa, S.; Lomagno C. "Revisión del concepto de Educación No Formal" Cuadernos de Cátedra de Educación No Formal - OPFYL; Facultad de Filosofía y Letras UBA, Buenos Aires, 2006.

TORRES, CARRASCO Maritza. "Educación ambiental Política nacional" impreso Fitolito América Ltda., diciembre del 2003 Bogotá D.C., Colombia Pag 43

WEBGRAFÍA

AMBIENTALEX, guía de trabajos escritos Full2011 [en línea]
<http://www.ulibertadores.edu.co:8089/?idcategoria=3810#> marzo 5 de 2015

AMPA LIMA, Judith. Manejo de residuos sólidos y medio ambiente. Juliaca. Perú.
[en línea]<http://www.monografias.com/trabajos94/manejo-residuos-solidos-y-medio-ambiente/> enero 5 2015

CASTRO, Jaime. Programa de Educación Ambiental masiva. Bogotá 1994. Dic 9 2015

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL CAUSADA POR LOS RESIDUOS SÓLIDOS [en línea]
<http://enviaseo.gov.co/content/40/img/Contaminacion%20ambiental.pdf>
marzo3 2015

Decreto 2104 de 1983. [en línea]:
http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2104_1983.htm abril 8 2015

DEFINICIÓN DE RESIDUO SOLIDO. (2014. SEPT 10). [en línea]
<http://definicion.de/residuo-solido/>

EL ESPECTADOR [En línea] <http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/vivir/un-bosque-amenazado-articulo-360036> abril 15 del 2015

Historiador de Palmira. [En línea] <http://www.radiopalmira.com/noticias/36-cultura/462-186-anos-de-palmira-03-marzo-de-2014>.

INTELIGENCIA ECOLOGICA. (2014- SEPT 17). [en línea]
<http://www.ecologiahoy.com/>

LAS 3 R ECOLOGICAS <http://www.ecologiaverde.com/las-3r-ecologicas-reducir-reutilizar-y-reciclar/marzo-de-2015>

Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional. [en línea]
es.slideshare.net/jbibianaam/ley_9_de_1979_codigo_sanitario_nacional

MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PROCESOS DE RECICLAJE. (2012). [en línea] <http://blogvillapinzon.wordpress.com/2012/12/10/manejo-adeecuado-de-residuos-solidos-y-procesos-de-reciclaje-2/>

MEDINA, Clara Inés. (1999) Manejo de Residuos Sólidos. [en línea]
<http://www.umng.edu.co/documents/63968/74798/8n1art14.pdf>

NORBET, Wiener [En línea] <http://moonmentum.com/blog/efemerides/semilla-de-la-semana/norbet-wiener-cibernetico-y-controlador-del-feedback/> diciembre 3 de 2015

ANEXO A

CRONOGRAMA DE REUNIONES DEL EQUIPO DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 56. Cronograma desarrollo del proyecto de investigación

CRONOGRAMA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PROYECTO																																					
MESES																																					
ACTIVIDADES		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
FASE 1	Selección o delimitación de la comunidad																																				
	Observación directa del fenómeno																																				
	determinación del problema (matriz Vester)																																				
	identificación del problema																																				
	revisión																																				
FASE 2	Diagnostico																																				
	Objetivos																																				
	marco conceptual																																				
	marco teórico																																				
	elaboración de instrumentos																																				
	revisión																																				
FASE 3	diseño metodológico																																				
	aplicación de instrumentos																																				
	análisis y recolección de datos																																				
	implementación de la propuesta																																				
	resultados																																				

ANEXO B

IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Tabla 57. Fases implementación de la propuesta

Fase 1	Elaboración de un folleto y carteles ambientales con el fin de sensibilizar a la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo frente a la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios
Fase 2	Se realizó un taller pedagógico con padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales para establecer la problemática ambiental global y local asociada con la gestión inadecuada de los residuos sólidos y sus impactos en la salud pública y medio ambiente del sector y la localidad y se socializará el folleto y los carteles.
Fase 3	Se realizaron 2 talleres lúdico-pedagógicos con los estudiantes para establecer la problemática ambiental local asociada con la gestión inadecuada de los residuos sólidos y sus impactos en la salud pública y medio ambiente del sector y la localidad
Fase 4	Se ejecutó un taller de reutilización de materiales educativos con padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales con el fin que refuercen las actitudes positivas y se construyan lazos de solidaridad e impulsar así mismo la cultura de la no-basura y el sentido de pertenencia por el barrio
Fase 5	Esta se desarrolló con la participación de la comunidad educativa en general, se ubicaron los avisos pedagógicos y se verificaron las actividades desarrolladas, logros obtenidos e impactos alcanzados con la ejecución del proyecto.

Tabla 58. Cronograma de actividades de las fases de la implementación de la propuesta

CRONOGRAMA "HAGAMOS DE MI BARRIO UN LUGAR LIMPIO"																												
FASES	ACTIVIDADES	dic-14			ene-15			feb-15			mar-15			abr-15														
1	Elaboración folletos y carteles didácticos																											
	1. preparación de la temática del taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales "RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS"																											
2	2. Aplicación del taller "RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS" a padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales y socialización del folleto y carteles didácticos																											
	1. Preparación de temática de talleres dirigidos a estudiantes.																											
3	Aplicación de taller lúdico. Presentación de Títeres "PEPITO EL NIÑO RECICLADOR"																											
	Aplicación de taller lúdico a estudiantes. Obra de teatro con Payasos "DONA BASURA ENCUENTRA SU LUGAR"																											
4	Aplicación del taller "REUTILICEMOS EL PLÁSTICO" dirigido a padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo y de servicios generales y socialización del folleto y carteles didácticos																											
5	Ubicación de carteles y evaluación de la propuesta																											

ANEXO C

REGISTRO FOTOGRAFICO PRELIMINAR SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE BASURAS EN EL BARRIO IGNACIO TORRES GIRALDO

Imágenes 9, 10 y 11 Problemática de basuras en el Barrio Ignacio Torres Giraldo



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo

ANEXO D

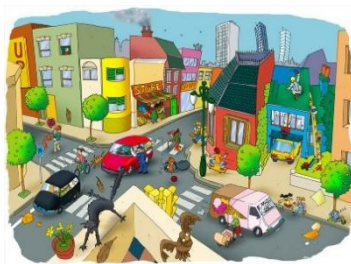
ENCUESTAS

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
ESPECIALIZACION EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PALMIRA-VALLE DEL CAUCA
LA I.E. JUAN PABLO II SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO
ENCUESTA

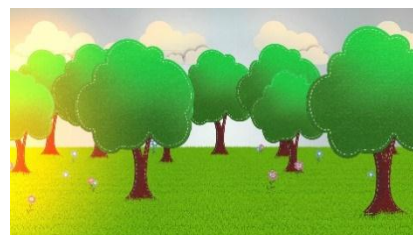
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE GRADO 1ºy 2º

La Institución Educativa JUAN PABLO II de Palmira sede Ignacio Torres Giraldo, en pro del mejoramiento institucional, ha realizado una serie de actividades ambientales propuestas en el Proyecto Educativo Ambiental. Por lo anterior, el propósito central de esta encuesta es verificar que tanto conoce la comunidad de la existencia de esta herramienta, que uso se le están dando a este proyecto y en qué forma participaría en el proceso de concienciación sobre el medio ambiente desde la Institución.

1 ¿Cuál de los siguientes espacios ambientales sobresalen en tu comunidad?



a. su infraestructura y recursos



b. sus zonas verdes



c. sus espacios para la recreación



d. todas las anteriores

2 Considera Ud. que las forma de vida y de salud en su comunidad son



a. excelentes



a. buenas



b. regulares



c. malas



d. pésima

3Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más grave en su

comunidad?



a) Contaminación atmosférica

b) Falta de jardines y zonas verdes

c) Ruido



d) contaminación por basuras



e) Construcción y deterioro del paisaje

4 ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en su comunidad?



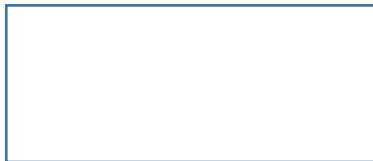
a) El aire



b) El agua



d) Las zonas verdes



f) Ninguno



g) todos los anteriores



5 Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras de su comunidad es:



a) Excelente



b) bueno



c) regular



d) malo



d) deficiente

6 Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a los parques de su comunidad es



a) constante



b) deficiente



c) Nunca lo hacen

7 ¿Es consciente que el paso de aguas que pasan por el caño y que atraviesa su comunidad afecta directamente la salud de sus habitantes?



A) Si



B) No



C) No sé

8 Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de su comunidad



A) Si



B) No



C) No sé

9 ¿Clasifica las basuras de su casa?



A) Si



B) No



C) No sé

10 ¿Considera Ud. que el colegio de su comunidad es agradable y acogedor?



A) Si



B) No



C) No sé

11 ¿Arrojas basura en la calle?



A) Si



B) No



C) No sé

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?



A) Si

B) No

C) No sé

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico que ayuden a mejorar un problema ambiental?



A) Si

B) No

C) No sé

GRACIAS

ANEXO E

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
ESPECIALIZACION EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PALMIRA-VALLE DEL CAUCA
LA I.E. JUAN PABLO II SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO
ENCUESTA**

ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA,

La Institución Educativa JUAN PABLO II de Palmira sede Ignacio Torres Giraldo, en pro del mejoramiento institucional, ha realizado una serie de actividades ambientales propuestas en el Proyecto Educativo Ambiental. Por lo anterior, el propósito central de esta encuesta es verificar que tanto conoce la comunidad de la existencia de esta herramienta, que uso se le están dando a este proyecto y en qué forma participaría en el proceso de concienciación sobre el medio ambiente desde la Institución.

1. ¿Cuál de los siguientes aspectos ambientales sobresalen en tu comunidad?

- a. Su infraestructura y recursos
- b. Sus zonas verdes
- c. Sus espacios para la recreación
- d. Todas las anteriores

2. Considera Ud. que las condiciones de vida y de salud en su comunidad son:

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Mala
- d. Regulares
- e. Pésimas

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más impactante de su comunidad?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. Contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en su Comunidad?

- a. El aire
- b. El agua
- c. El paisaje
- d. Las zonas verdes
- e. Ninguno
- f. Todos los anteriores

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras de su comunidad es:

- e. Excelente
- f. Bueno
- g. Regular
- h. Deficiente

1. **Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a las zonas verdes de su comunidad es:**

- a. Constante
- b. Deficiente
- c. Nunca lo hacen

2. **¿Es consciente que el paso de aguas residuales que atraviesa su comunidad afecta directamente la salud de sus habitantes?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

3. **¿Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de su comunidad?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

4. **¿Clasifica las basuras de su casa?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

5. **¿Considera Ud. que el colegio de su comunidad presenta un buen aspecto ambiental?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

6. **¿Arrojas basura en la vía pública?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

7. **¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

8. **¿Le gustaría participar en un taller lúdico que ayuden a mejorar un problema ambiental?**

- a. Si
- b. No
- c. No sé

GRACIAS

ANEXO F

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
ESPECIALIZACION EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
PALMIRA-VALLE DEL CAUCA
LA I.E. JUAN PABLO II SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO
ENCUESTA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES, DIRECTIVOS PERSONAL
ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS GENERALES**

La Institución Educativa JUAN PABLO II de Palmira sede Ignacio Torres Giraldo, en pro del mejoramiento institucional, ha realizado una serie de actividades ambientales propuestas en el Proyecto Educativo Ambiental. Por lo anterior, el propósito central de esta encuesta es verificar que tanto conoce la comunidad de la existencia de esta herramienta, que uso se le están dando a este proyecto y en qué forma participaría en el proceso d

1. ¿Cuál de los siguientes aspectos ambientales sobresalen en la comunidad donde laboras?

- a. Su infraestructura y recursos
- b. Sus zonas verdes
- c. Sus espacios para la recreación
- d. Todas las anteriores

2. Considera Ud. que las condiciones de vida y de salud de la comunidad donde laboras es:

- a. Excelentes
- b. Buenas
- c. Regulares
- d. Malas
- e. Pésimas

3. ¿Cuál considera Ud. que sea el problema ambiental más impactante de la comunidad donde labora?

- a. Contaminación atmosférica
- b. Falta de jardines y zonas verdes
- c. Ruido
- d. Contaminación por basuras
- e. Construcción y deterioro del paisaje

4. ¿Cuál considera Ud. que es el factor ambiental mejor conservado en la comunidad donde labora?

- a. El aire
- b. El agua
- c. El paisaje
- d. Las zonas verdes
- e. Ninguno
- f. Todos los anteriores

5. Considera Ud. que el servicio de recolección de basuras en la comunidad donde labora es:

- a. Excelente
- b. Bueno
- c. Regular
- d. Deficiente

6. Considera Ud. que el mantenimiento que hacen las autoridades a las zonas verdes en la comunidad donde labora es:

- a. Constante
- b. Deficiente
- c. Nunca lo hacen

7. ¿Es consciente que el paso de aguas residuales que atraviesa la comunidad donde labora afecta directamente la salud de sus habitantes?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

8. ¿Conoce Ud. el proyecto educativo ambiental que tiene el colegio de la comunidad donde labora?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

9. ¿Clasifica las basuras de tu lugar de trabajo?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

10. ¿Considera Ud. que el colegio de la comunidad donde labora presenta un buen aspecto ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

11. ¿Arrojas basura en la vía pública?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

12. ¿Si ve basura en la calle, sería capaz de recogerla y depositarla en un cesto?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

13. ¿Le gustaría participar en un taller lúdico que ayuden a mejorar un problema ambiental?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

GRACIAS

ANEXO G

ELABORACIÓN FOLLETO PEDAGÓGICO.

Tabla 59. Plan operativo elaboración folleto pedagógico.

ACTIVIDADES	<p>Elaboración de un folleto pedagógico ilustrado que contribuya al adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres del municipio de Palmira, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición residuos solidos • Manejo y disposición de los residuos sólidos. • Consejos prácticos para aplicar las 3 R.
PERSONAS RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de trabajo integrado.
BENEFICIARIOS	Comunidad educativa de la sede Ignacio Torres del municipio de Palmira
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos: Equipo de trabajo integrado por los docentes que realizaron esta propuesta. • Técnicos: Computadora, impresora, fotocopidora, internet, cámara fotográficas. • Didácticos: Visual e impreso.
EVALUACION SEGUIMIENTO	<p>Planear: Una vez diseñada el folleto, se hará la entrega y socializará a los padres de familia y estudiantes que participen en los talleres.</p> <p>Hacer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Socializar el folleto con los docentes y personal administrativo a través de una reunión general convocada dentro del desarrollo del año lectivo en curso. 2. Socializar con padres de familia. 3. Socializar con los estudiantes sobre el folleto por parte de los directores de grupo. <p>Verificar: Se tomará muestra fotográfica sobre los procesos de sensibilización.</p> <p>Actuar: Se conformarán grupos de trabajo interinstitucionales para adelantar los procesos de sensibilización</p>
INDICADOR DE LOGRO	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y elaborar un folleto sobre adecuado manejo de Residuos sólidos y las 3R • Entregar a la comunidad educativa del folleto <p>Socializar el folleto a los integrantes de la comunidad educativa.</p>
DOCUMENTACION	A través de la observación y la fotografía

Imagen 14. Folleto pedagógico “hagamos de mi barrio un lugar limpio”

Todo lo que tiramos No Es basura



En casa se producen muchos residuos y todos van a parar al basurero formando grandes montañas de materiales que pueden servir para algo. Evitemos los residuos. Lo primero que debemos hacer es disminuir la producción de residuos:

- ✓ En lo posible utilizar envases
- ✓ retornables
- ✓ Lleva tu bolsa ecológica al
- ✓ supermercado
- ✓ Prioriza el consumo de productos
- ✓ frescos.
- ✓ Evita el uso de papelería innecesaria

En lo posible trata de reciclar los

Con poco que hagas, podrás disminuir de manera notable la cantidad de residuos que tu hogar produce. Solo es cuestión de animarse.

PARA QUÉ RECICLAR

El reciclaje es obtener materia prima a través de residuos sólidos
ejemplo:



- 1 El consumidor compra las bebidas enlatadas en las tiendas
- 2 Después de usarla, la lata de aluminio vacía es llevada a los puestos de colecta o vendida a los chatarreros
- 3 Las latas son llevadas a los centros de procesamiento para una pre-limpieza
- 4 Donde son prensadas en fardos para facilitar su transporte
- 5 Enseguida, las latas llegan al centro de reciclaje donde pasan por un nuevo proceso de limpieza y en hornos
- 6 El metal es encaminado a la fundición donde es transportado en grandes placas
- 7 Las placas pasan por un proceso de laminación y se transforman en bobinas de aluminio
- 8 Las bobinas son usadas para hacer nuevas latas de aluminio
- 9 En la fábrica de bebidas, las latas de aluminio pasan nuevamente por el proceso de carga
- 10 Una vez más, las latas de aluminio son distribuidas a los puntos de venta

**RECUERDA SIEMPRE QUE
RECICLAR
DEBE SER NUESTRA PRIORIDAD**

Manos a la Obra



Para iniciar el adecuado manejo de los residuos sólidos que se producen en nuestros hogares, colegio y trabajo, podemos colocar dos bolsas o canecas y marcarlas

En el primero denominado residuos orgánicos, pondremos todos los sobrantes de comida, y aquellos elementos que se descompongan

En el segundo recipiente colocaremos aquellos materiales que realmente no podamos utilizar nuevamente en nuestros hogares, como: vidrio, aluminio (latas), polietileno, papel, plástico, cobre, baterías de celulares, entre otros, estos pueden ser aprovechados en la fabricación de iguales o nuevos productos

Imagen 15. Folleto pedagógico "hagamos de mi barrio un lugar limpio"

Aplica la regla de las "3 R"

Reducir: elige productos con menos envoltorios ya que reduce el uso de productos tóxico y contaminantes.



Reverte: aprovecha los productos para fabricar otras cosas, compra líquidos en botellas retornable, utiliza el papel por las dos caras



Reciclar: se trata de obtener nuevos productos a partir de los materiales de la basura



RECUERda...

ENTREGa la basuRa al
vEHÍCULO DE REciclaje
PALMASEO
tu pagas por ESTE SERvicio!



El vEHÍCULO DE REciclaje pasARa
por tu baRRio los días
ENTRE las y las



Elaborado por:
Lic. Elizabeth González O
Lic. Alexandra Muñoz Q.
Lic. Liliana Parra García.

"HAGAMOS DE MI BARRIO UN LUGAR LIMPIO"

¿QUE SON los RESIduos sólidos domiciliARios ?



Es la basura o desperdicio generado en viviendas, locales comerciales y de expendio de alimentos, hoteles, colegios, oficinas y cárceles, además de aquellos desechos provenientes de podas y ferias libres. Por lo tanto, los RSD totales generados tienen un doble componente, por un lado la fracción que sigue su curso a un relleno sanitario, y otra que continúa su curso hacia el reciclaje.

ANEXO H

ELABORACIÓN CARTEL PEDAGÓGICO INFORMATIVO

Tabla 60. Plan operativo elaboración cartel pedagógico informativo.

ACTIVIDADES	Diseño y elaboración de 4 carteles didácticos e informativos para conservar un ambiente limpio de basuras
PERSONAS RESPONSABLES	Equipo de trabajo integrado
BENEFICIARIOS	Comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira.
RECURSOS	<p>Humanos: Equipo de trabajo integrado por los docentes que realizaron esta propuesta.</p> <p>Técnicos: Computadora, impresora, fotocopidora, internet, cámara fotográficas.</p> <p>Didácticos: colores institucionales: blanco, amarillo y azul; símbolos institucionales: engranajes.</p>
EVALUACION SEGUIMIENTO	<p>Planear: Una vez diseñados los carteles se procederá a la socialización y ubicación en puntos estratégicos de cada cartel.</p> <p>Hacer: Después de analizar la viabilidad en tiempo, espacio se estableció que esta estrategia es fundamental y necesaria para el éxito del proyecto.</p> <p>Verificar: Se tomará muestra fotográfica sobre los carteles ubicados.</p> <p>Actuar: Observación directa de los lugares donde están ubicados los carteles.</p>
INDICADOR DE LOGRO	Diseñar y elaborar 4 carteles que informen sobre como conservar un lugar limpio de basuras.
DOCUMENTACION	Fotografías.

Imagen 16 y 17. Socialización cartel ecológico

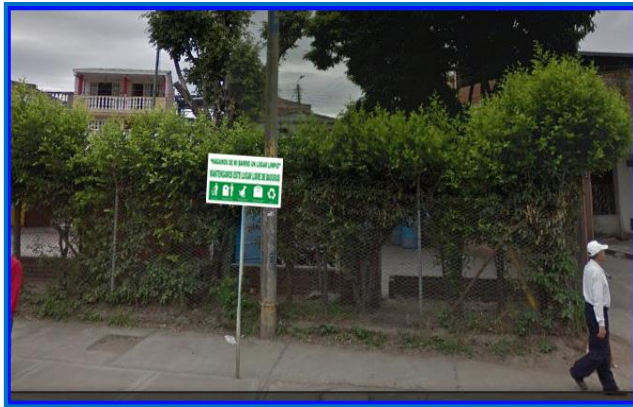
“HAGAMOS DE MI BARRIO UN LUGAR LIMPIO”

MANTENGAMOS ESTE LUGAR LIBRE DE BASURAS



*Sala audiovisuales I.E. Juan Pablo II

Imágenes 18, 19, 20 y 21. Registro fotográfico de ubicación de los carteles ecológicos en puntos donde más acumulan basuras.



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo



*Zonas aledañas a la sede Ignacio Torres Giraldo

ANEXO I

TALLER 1. DIRIGIDO A ESTUDIANTES “PEPITO EL NIÑO RECICLADOR”

Cuadro 1. Taller N°1 “Pepito el niño reciclador”

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN PABLO II

SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO

Dirigido a: estudiantes

TALLER N°1 “Pepito el niño reciclador”

Tiempo: 1 hora

Objetivo: sensibilizar en el proceso de aprovechamiento y reciclaje de los residuos recuperables.

Contenidos

¿Qué es el medio ambiente?

Residuo sólido

Clasificación de los residuos sólidos

¿En qué consiste el reciclaje?

¿Qué es reutilización?

¿Cuáles son los materiales reciclables o recuperables?

Manejo de los residuos sólidos

Metodología

Presentación de una obra teatral con títeres, donde los personajes son animales que se encuentran en el bosque y en un río, para resaltar el impacto ambiental causado por el manejo inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios.

Los estudiantes elaboran un ejercicio práctico de manera individual que consiste en un collage, en donde identifican los diferentes tipos de residuos sólidos reciclables, la forma de aprovechamiento y el manejo que se les debe dar en el hogar.

Recursos:

Teatrino, títeres, material reciclable, cartulina, colores, etc.

Evaluación

Los estudiantes demostraran en sus creaciones artísticas lo aprendido en la obra de títeres, por medio de un collage con material de residuos sólidos reciclables

Imagen 22, 23 y 24. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Pepito el niño reciclador”



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo

ANEXO J

TALLER No 2 DIRIGIDO A ESTUDIANTES “Doña basura encuentra su lugar”

Cuadro 2. Taller N°2 “Doña basura encuentra su lugar”

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN PABLO II

SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO

Dirigido a: estudiantes

TALLER N°2 “Doña basura encuentra su lugar”

Tiempo: 1h 30min

Objetivo: enseñar mediante la lúdica el manejo y disposición de las basuras.

Contenidos

Basuras en la calle

Basuras en la escuela

Basuras en los ríos

Metodología

Presentación de una obra teatral con payasos los cuales interactuaran en pequeños socio dramas con los mismos estudiantes invitados al taller sobre los inadecuados hábitos de arrojar basura al piso, y como cambiar esta costumbre. Se socializara el folleto y los carteles

Recursos

Disfraces, residuos sólidos, patio de la institución,

Evaluación

Se irá dando a medida que los estudiantes interactúen con los payasos en el socio - dramas que se presentan. Al final se realizará un taller de reflexión sobre el trabajo lúdico realizado

Imagen 24 y 25. Registro fotográfico taller dirigido a estudiantes “Doña basura encuentra su lugar



*Patio sede Ignacio Torres Giraldo



*Patio sede Ignacio Torres Giraldo

ANEXO K

AUTORIZACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA PARA TOMAR FOTOS A SUS HIJOS

Imagen 26. Permiso de los padres para tomar fotos a sus hijos y publicarlas en trabajo de **grado**

Palmira Abril 14 de 2015

AUTORIZACION

Los abajo firmantes padres de familia de los estudiantes de los grados 1 y 2 de primaria, de la sede Ignacio Torres Giraldo, AUTORIZAMOS a las profesoras Lic. Alexandra Muñoz Q. Lic. Liliana Parra García y Lic. Elizabeth González O. para que publiquen en su proyecto de tesis, de la Especialización en Educación Ambiental que realizan en la Universidad los Libertadores las fotos de nuestros hijos.

- 1 Juan Mario Salazar
- 2
- 3
- 4 Ivayen Jaramillo
- 5 Wilson Orozco
- 6 Karen Longa Parra
- 7 Luz Myriam Becerra Henao
- 8 Mariagregoria Muriel
- 9 Ivay Pablo Maria
- 10 Daniela
- 11 Gustavo Izarazo
- 12
- 13 Susy Lorena Corrales
- 14 Verónica Valencia Castro
- 15 Gregorio Giraldo
- 16 Mariela Conde
- 17 Mariela Lozano
- 18 Jenny Lorena Ovella
- 19 Mariela Betancur
- 20 Maria Estrella Valero
- 21 Felicidad Sambr
- 22 Deyanira Paez Gaitan
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27 Luz Maria Tamayo Asprilla
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39

ANEXO L

TALLERES CON PADRES DE FAMILIA, DOCENTES, DIRECTIVOS Y PERSONAL ADMINISTRATIVO Y SERVICIOS GENERALES “RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS”

Cuadro 3. Taller N°1 “Residuos sólidos domiciliarios”

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN PABLO II

SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO

Dirigido a: Padres de familia, docentes directivos y personal de servicios generales

TALLER N°1 “Residuos sólidos domiciliarios”

Tiempo: 1h 30min

Objetivo: Dar a conocer el concepto de residuos sólidos domiciliarios y su adecuado manejo y disposición mediante un folleto.

Contenidos

Residuos sólidos domiciliarios

Clasificación

Reciclaje

Regla de las 3R

Manejo de residuos sólidos

Metodología

Iniciaremos la charla con un video “Manejo y gestión integral de los residuos sólidos” de la Universidad de Ciencias Aplicadas Ambientales de Bogotá (ver enlace) y siguiente seguiremos con la conceptualización de los contenidos, y la socialización del folleto y carteles informativos para mantener un medio ambiente libre de basuras

Recursos video vean, computador, tablero, marcadores, folleto, carteles.

Evaluación

Se realizara por medio de un taller de reflexión sobre el video, el folleto y los carteles

ENLACE VIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=4xHdywYTOAs>

Imagen 27,28. Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales “Residuos sólidos domiciliarios”



*Salón Grado 2-1 de la sede Ignacio Torres G



*Salón Grado 2-1 de la sede Ignacio Torres G

ANEXO M

TALLER DIRIGIDO A PADRES DE FAMILIA, DOCENTES, DIRECTIVOS Y PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS GENERALES “REUTILICEMOS EL PLASTICO”

Cuadro 4. Taller N°1 “Reutilicemos el plástico”

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN PABLO II

SEDE IGNACIO TORRES GIRALDO

Dirigido a: Padres de familia, docentes directivos y personal de servicios generales

TALLER N°2 “Reutilicemos el plástico”

Tiempo: 1h 30min

Objetivo: elaborar de diferentes objetos útiles para el hogar con envases plásticos y despertar el interés en la utilización de residuos reutilizables y obtener subproductos para su propio beneficio

Contenidos

Definición de reutilizar

Taller práctico de elaboración de objetos a partir de botellas plásticas, cucharas plásticas, y otros objetos plásticos

Metodología

Se socializará sobre el concepto de reutilizar; mediante la utilización de algunos productos hechos de plásticos como envases y cucharas plásticas se elaboraran un cofre, materas, lámparas y demás curiosidades.

Recursos

Botellas de plástico, cucharas plásticas, fomi, ega, aguja hilo

Evaluación:

Los participantes del taller al final mostraran los objetos que realizaron a partir de la reutilización de otros

Imágenes 29, 30, 31 y 32 Registro fotográfico taller dirigido a padres de familia, docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales de “Reutilicemos el Plástico”



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo



*Sala de sistemas Sede Ignacio Torres Giraldo

ANEXO N

ASISTENCIAS PADRES DE FAMILIA A LOS TALLERES

Imagen 33. Asistencia padres de familia a taller “Residuos Sólidos”

FEBRERO 11 /2015			
ASISTENCIA TALLER "RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS"			
	Apellidos	Nombres	
1	Candelo Becerra	Alvaro Nader	Luz Myriam Becerra Henao
2	Candelo Manzano	Eelín Daian	Marcello Candelo
3	Cruz Zabala	Ruby Yoreli	Yimeng Zabala
4	Cueno Fernandez	David Alejandro	Mayra Balcía
5	Cundumi Sinisterra	Yuri Mayensi	Esther Sinisterra
6	Flores Valencia	Leidy Vanessa	Leidy Vanessa Valencia Castro
7	Garcia Gonzalez	Ashlyn Viviana	
8	Garcia Pedraza	Juan Manuel	Gloria Liliana Pedraza
9	Gomez Cuellar	Luis Felipe	Fenny Lorena Cuellar
10	Hinestroza Angulo	Yerika Joeny	Yerika Joeny Hinestroza
11	Hurtado Galvis	Jose Luis	Paul Hurtado
12	Hurtado Vidal	Juan Camilo	
13	Jaramillo Rojas	Yeico Estiven	Mayra Alejandra Rojas Saenz
14	Lizarazo Vergara	Jose Daniel	Jose Daniel Lizarazo
15	Lozano Cuasquen	Juan Camilo	Olga Leticia Cuasquen U.
16	Lozano Giraldo	Helen Dayana	Stephany Giraldo Lozano
17	Lozano Longa	Dilan Andres	Linda Longa
18	Mancera Rengifo	Ivan Camilo	Nelson Rengifo
19	Marin Baltazar	Juan Steven	Patricia Baltazar
20	Martinez Lopez	Ana Sofia	Helene Lopez
21	Muñoz Henao	Ana Isabella	
22	Murillo Arboleda	Nicol	Maria Eugenia Murillo
23	Narvaez Salas	Juan Camilo	Jesus Antonio Narvaez
24	Nazari Cambindo	Juan David	Concepcion Vidal
25	Nuñez Perea	Liyen	Maria Bettrando Perea Arboleda
26	Orozco Diaz	Samuel	Wilson Orozco
27	Ortiz Peña	Santiago	Catherine Peña
28	Ospina Dagua	Christian Camilo	Dayana Dagua Garcia
29	Payan Piedrahita	Raul Andrey	Daniela
30	Ramos Marin	Jhon Deiby	Yanis Longa
31	Renteria Muñoz	Santiago	Edmundo Renteria
32	Reyes Tamayo	Keiler Andres	Luz Naura Tamayo Asprilla
33	Rojas Ibarguen	Maweli Jerssey	
34	Salazar Narvaez	Dayana Alicia	Paula Salazar
35	Sanchez Corrales	Simon	Sugey Lorena Corrales
36	Triana Botero	Oscar Marino	
37	Vallejo Lozano	Bryan Steven	Manolo Vallejo Lozano
38	Vasco Hernandez	Miguel Angel	Miguel Angel Vasco
39	Villamarin Franco	Deivid Alexander	Paula Henao Franco

Imagen 34. Asistencia padres de familia a taller "Reutilicemos el plástico"

ABRIL 16/2015

Comunidad educativa Sede Ignacio Torres Giraldo
Asistencia taller "REUTILICEMOS EL PLÁSTICO"

1	Wilson Orozco
2	Yiniris Longa Parra
3	Luz Myriam Becerra Henao
4	Maria Eugenia Muriello
5	Juan Pablo Marin
6	Daniela
7	Gustavo Iizarazo
8	Maria
9	Sagey Lorena Contreras
10	Veronica Valonelo Castro
11	Geophony Gimble Garcia
12	Agustina Ramos
13	Maricela Cardo
14	Juan Mano Salazar
15	Marisol Lozano
16	Jenny Lorena Obellar
17	Maria Petronila Feiza
18	Maria Estelita Valer
19	OSCAR Maximo Triana
20	Christian Camilo Ospina Dagua
21	Esther S. S. S. S.
22	Jesus Antonio Navarro
23	Zolanger Huanes Delgado
24	Verica Joany Nieto
25	Luz Maria Tamayo Aspillla
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	

ANEXO Ñ

**FORMATO DE REGISTRO SEMESTRAL DE LA PROPUESTA SOBRE
“HAGAMOS DE MI BARRIO UN LUGAR LIMPIO**

Tabla 61. Formato de registro y seguimiento

FECHA	RESPONSABLES	DATOS DE LA OBSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
Firma del Investigador: _____			